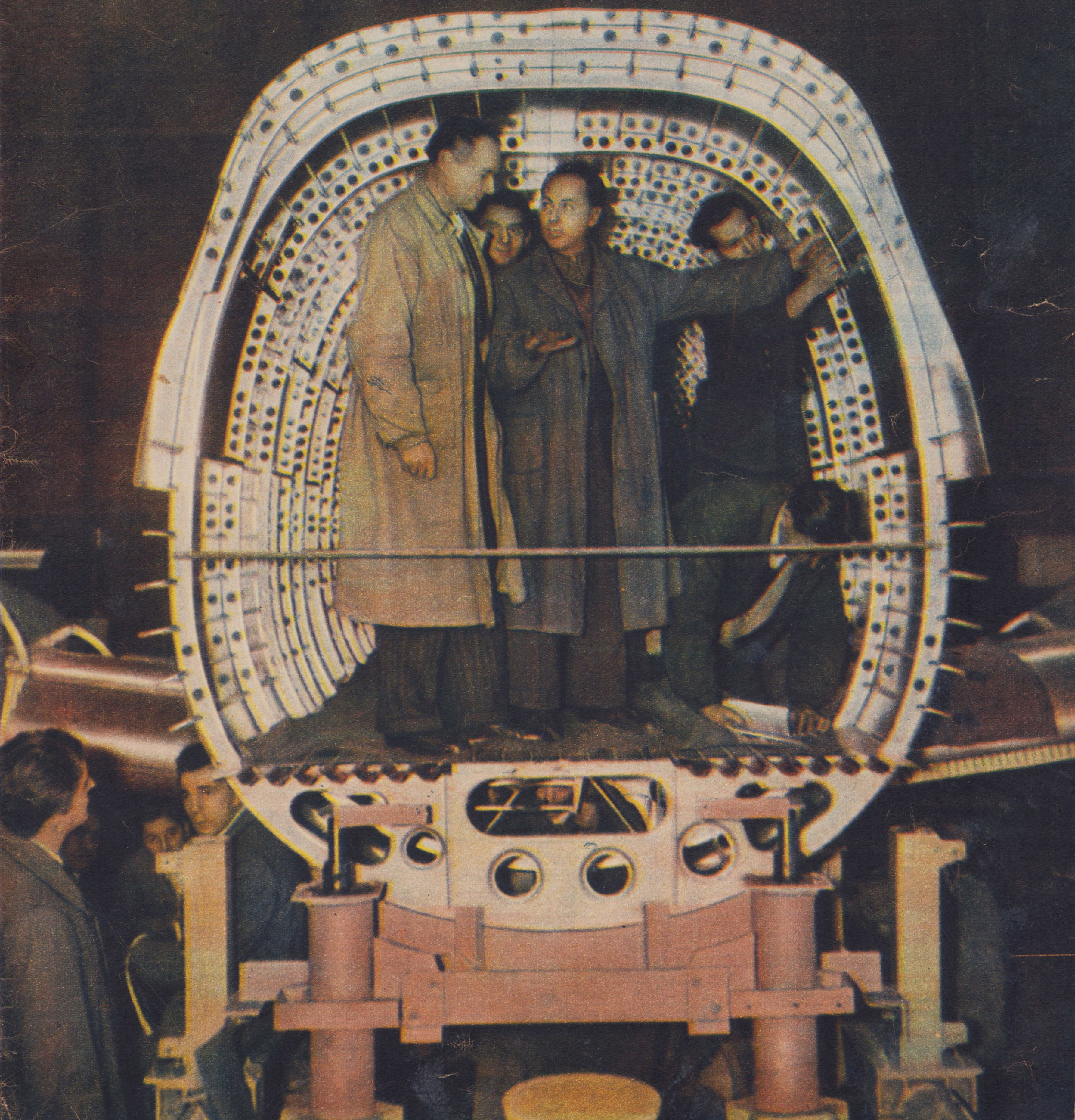
Skrzydlata
POLSKA

NR 11 • 11. III. 1959 • ROK. WYD. XV • CENA 2 zł

- KONKURS MINIATUROWYCH SAMOLOTÓW
- E. Peterek – WSPOMNIENIA Z AFRYKI
- MD-12 W BUDOWIE

Na zdjęciu: Jeden z konstruktorów, prof. Leszek Dulęba (pierwszy z lewej), czuwa nad przebiegiem montażu nowego polskiego samolotu pasażerskiego. Patrz również fotoreportaż na stronicach 8 i 9. Foto: J. BARANOWSKI



Ostatnie 15 lat historii Polski wiele nas uczy.

Kiedy skończyła się wojna byliśmy krajem tak zniszczonym, jak żaden inny kraj w Europie. Byliśmy krajem zacofanym gospodarczo i technicznie. Kiedy rozpoczynaliśmy wówczas jako takie życie na ruinach i zgliszczach, które pozostawiła nam w spadku wojna i faszystowska okupacja, wielu było takich co sceptycznie patrzyło w przyszłość Polski. Któż chciał wziąć odpowiedzialność za jej dalsze losy? Odpowiedzialność tę wzięła wtedy na siebie Partia — Partia polskiej klasy robotniczej.

Piętnaście lat to w historii narodu zazwyczaj niewiele, ale to nasze piętnastolecie, które będziemy obchodzić w tym roku w lipcu, nie ma żadnego odpowiednika do analogicznego okresu w naszej dawnej historii. Wszak dziś tylko ślepiec może nie widzieć przebytej przez naród polski drogi w latach 1944—1959. Nawet najwięksi wrogowie Polski Ludowej muszą przyznać, że naród nasz nie tylko dźwignął kraj z ruin i pożogi wojennej, ale uczynił także Polskę krajem przemysłowym.

Pewnie. Nie zawsze było łatwo. Były lata trudne, surowe w ciężkiej pracy odbudowy. Nieraz zaciskaliśmy pasa, że aż bolało. Z każdym rokiem było jednak lepiej. Można powiedzieć, że znacznie już zmalała odległość jaka dzieliła nas dotychczas od przodujących pod względem gospodarczym i technicznym krajów Europy. Wszak i w naszym lotnictwie mamy tego widome oznaki.

Niełatwo było budować w Polsce nowe życie w minionym piętnastoleciu. Trzeba było wiele samozaparcia i odwagi. Tej odwagi nigdy nie zabrakło Partii — awangardzie klasy robotniczej, która nie czekała na żadne cuda ale prowadziła wytrwale naród polski po trudnej drodze odbudowy i rozbudowy kraju. Ona właśnie wzięła na siebie odpowiedzialność za losy Polski, wówczas w tych trudnych latach, a i dzisiaj od niej się też wcale nie uchyla.

Jak żyliśmy dotychczas? — wiemy. A jak będziemy żyć dalej? Jak będzie wyglądała Polska za lat powiedzmy cztery, pięć czy sześć? Chcemy o tym także wiedzieć. Przecież to sprawy dla nas bardzo żywotne, osobiście obchodzące. Na te zasadnicze pytania odpowie nam III Zjazd Partii — Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej; Zjazd — jak to się zwykło nieraz mówić — ludzi odważnych.

W dyskusji nad tezami ogłoszonymi przez Komitet Centralny Partii przed III Zjazdem wiele mówiło się nie tylko o problemach gospodarki i techniki narodowej w najbliższym siedmioleciu, ale także o naszym codziennym życiu. O tym, jak — w oparciu o dotychczasowe doświadczenia — budować i produkować szybciej i lepiej to co na codzień potrzebne, aby nam się coraz lepiej żyło.

Dlatego też III Zjazd Partii, który rozpoczyna swe obrady 10 marca w Warszawie, to wielkie wydarzenie dla całego narodu polskiego budującego socjalizm, dla każdego z nas — dla naszej przyszłości.



Do i od redaktora „SKRZYDLATEJ"

JESZCZE W SPRAWIE KONKURSU FOTOGRAFICZNEGO

W numerze 3 z br. „Skrzydlatej Polski" znalazłem notatkę Tadeusza Kaczmarka, w której proponuje on zorganizowanie na szczeblu krajowym konkursu fotograficznego o tematyce związanej z lotnictwem. Projekt naprawdę wart zrealizowania.

Tematyka lotnicza stawia olbrzymie możliwości przed fotografem-amatorem, odmalowania piękna tej dziedziny. Sam również interesuję się fotografią i zwiedzam wystawy fotografii. Już nieraz uderzyło mnie to, że wiele pozycji na wystawie to właśnie tematyka lotnicza, te właśnie zdjęcia wyróżniają się wśród innych. Olbrzymim atutem tego tematu jest słońce — ten najprzedniejszy malarz. Zdjęcia lotnicze są z zasady robione właśnie przy dobrej pogodzie i to daje im tyle uroku.

Konkurs taki należałoby urządzić już w 1959 r. i to późną jesienią, może nawet przy współpracy ze Związkiem Fotografików Polskich. Tego rodzaju konkursy, połączone z wystawami, mogłyby odbywać się co roku.

Należy przypuszczać, iż tego rodzaju impreza spotka się z szerokim uznaniem rzeszy amatorów fotografiki, spośród których może wyrosnąć niejeden talent.

Chciałbym bardzo, by w tej sprawie zabrał głos fotoreporter Aeroklubu PRL p. Koszewski.

ZBIGNIEW KUDZEWICZ — Inowrocław

Jak dotąd Wydział Propagandy APRL nie zainteresował się propozycją Tadeusza Kaczmarka, dotyczącą zorganizowania konkursu fotografii lotniczej. Może ten drugi list zmobilizuje jego pracowników do zajęcia się tą sprawą.

W skrócie

Nowy radziecki turbośmigłowy samolot pasażerski AN-10 konstrukcji Olega Antonowa, przechodzi obecnie pomyślne próby. Podczas jednej z nich przeleciał on trasę 1 620 km w czasie 2 godziny 30 minut. AN-10 zabiera 84 pasażerów. Jego prędkość podróżna wynosi ponad 600 km/h.

Trzeci radziecki sztuczny satelita Ziemi wykonał do godziny 4 rano dnia 25 lutego br. 3 967 obrotów dookoła naszego globu.

Pasażerski samolot odrzutowy „Boeing-707" należący do towarzystwa „Pan American" zgubił 25 lutego br. nad Francją jeden ze swych czterech silników. Dwutonowy silnik spadł na południowy-wschód od Cherbourga, przypuszczalnie gdzieś na pole. Samolot wylądował bezpiecznie w Londynie z 60-centymetrową dziurą w skrzydle.

Mieszkańcy wsi Maciuny, w rejonie Niemenczyńskim (obwód wileński) wydobyli z dna jeziora, znajdującego się we wsi, szczątki radzieckiego samolotu zestrzelonego podczas walk w okresie ostatniej wojny. W kabinie samolotu, który przez wiele lat znajdował się na dnie jeziora pokryty grubą warstwą iłu, znaleziono ciało lotnika w pozycji siedzącej. Ostatnio pracownicy miejscowego komisariatu wojskowego ustalili, iż lotnikiem tym był Iwan Bałakin, mieszkaniec wsi Nowonikolskoje w obwodzie tulskim. We wsi tej mieszka matka poległego lotnika.

Pilot oraz 35 pasażerów lecących z Nowego Jorku do Detroit samolotem DC-6 należącym do towarzystwa lotniczego American Airlines oświadczyło po wylądowaniu, iż przez całą drogę samolot którym lecieli eskortowany był przez trzy tajemnicze przedmioty.

Do Colomb-Bechar (Południowa Algeria) udała się liczna grupa uczonych i techników, aby przeprowadzić serię doświadczeń z rakietami przestrzennymi dla celów naukowych. Doświadczenia z ok. 50 rakietami „Veronique" i „Monica" mają być przeprowadzone pod kierownictwem gen. Lavaud.

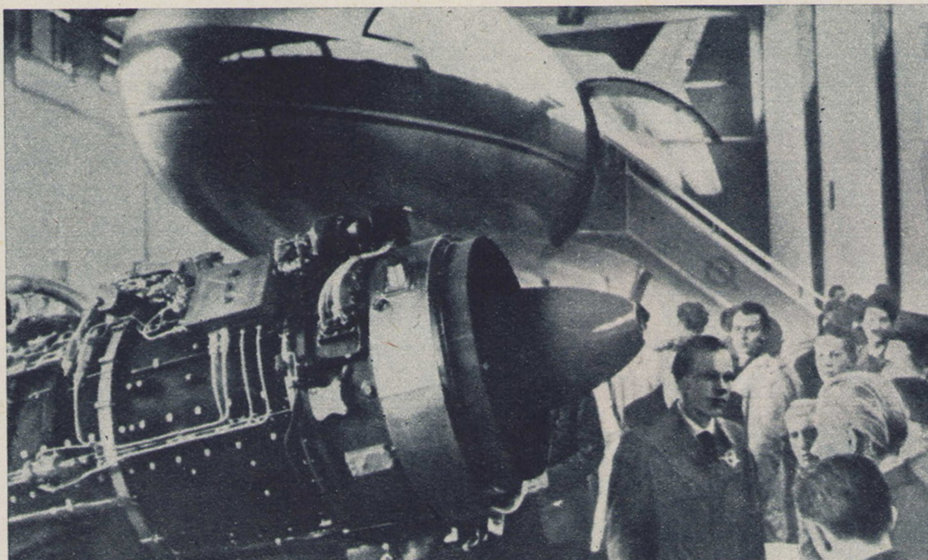
Wernher von Braun oświadczył, że w ciągu 10—15 lat wystrzelone zostaną na Marsa pojazdy kosmiczne z załogą ludzką. Pojazdy te nie zostaną wystrzelone z Ziemi lecz z międzyplanetarnej stacji.

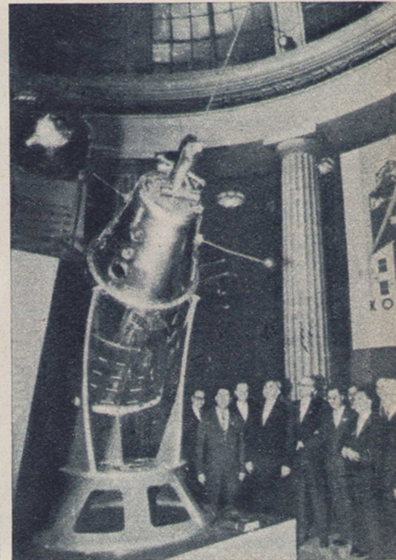
Ministerstwo Lotnictwa Wielkiej Brytanii postanowiło pomalować samoloty jasnopomarańczową fluoryzującą farbą w celu zmniejszenia niebezpieczeństwa zderzeń powietrznych. W pierwszym etapie pomalowanych zostanie 15 maszyn.

Premier kanadyjski Diefenbaker oświadczył w Ottawie, że jego rząd rozpoczął z USA rokowania w sprawie otrzymania od Stanów Zjednoczonych głowic jądrowych dla pocisków kierowanych „Bomarc" i „Lacrosse". Diefenbaker dodał, iż rząd Kanady zabiega także o wyposażenie w broń nuklearną jednostek kanadyjskich stacjonujących w Europie, wchodzących w skład NATO.

W dniu 30 stycznia br. samolot BOAC typu „Comet-4", zdążający z 50 pasażerami na pokładzie z Hongkongu do Tokio, został narażony na poważne niebezpieczeństwo wskutek wybryku pilotów dwóch myśliwców czangkaiszekowskich, którzy zbliżyli się na odległość kilku metrów do samolotu brytyjskiego i nie reagując na ostrzeżenia jego załogi kontynuowali w ten sposób lot przez blisko 5 minut. Nie reagowali oni na żadne wezwania do zejścia z linii lotu maszyny pasażerskiej. Jak stwierdził przedstawiciel BOAC, do tragicznej w skutkach katastrofy nie doszło jedynie dzięki opanowaniu i zimnej krwi pilota brytyjskiego. (A)

LOTNICTWO NA WIOSENNYCH TARGACH LIPSKICH

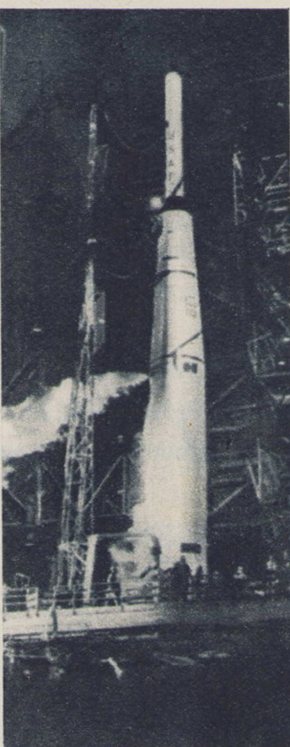




1 marca br. otwarte zostały w NRD Wiosenne Targi Lipskie. Wśród eksponatów lotniczych zwracały uwagę modele trzech radzieckich sputników oraz naturalnej wielkości makieta kadłuba odrzutowca komunikacyjnego NRD typu BB-152. Interesującym eksponatem był także silnik turboodrzutowy również opracowany w NRD. Na zdjęciach: Z lewej — fragment stoiska przemysłu lotniczego NRD, z prawej — modele sputników ZSRR.

Zdjęcia CAF (2)

AMERYKANIE WYSTRZELILI RAKIETĘ KSIĘŻYCOWĄ



3 marca br. w USA wyrzucono z przylądka Canaveral rakietę wieloczłonową „Junona-2", która po 38-godzinnym locie ma przemknąć w odległości około 56 tysięcy kilometrów od Księżyca i wejść na orbitę okołosłoneczną. Rakieta niesie sztucznego satelitę „Pionier-4" o ciężarze 6,03 kG i długości 508 mm. Satelita ma kształt stożka i zawiera w swoim wnętrzu: dwa liczniki Geigera—Müllera, nadajnik radiowy zasilany przez baterie i pracujący nieprzerwanie na częstotliwości 960,05 MHz, urządzenie fotoelektryczne informujące Ziemię w chwili przemknięcia „Pioniera-4" obok Księżyca.

Należy dodać, że jest to piąta próba wyrzucenia przez USA rakiety księżycowej; cztery poprzednie — nie udały się. Dla porównania dane dwóch sztucznych planetoid — radzieckiej „Mieczty" („Łunnika") wyrzuconej 2 stycznia br. i amerykańskiego „Pioniera-4". Dane „Pioniera" w nawiasach.

Masa satelity — 1 462 kG (6,03 kG), masa aparatury naukowej — 361,3 kG (brak danych), prędkość max. — 11,4 km/sek (11,11 km/sek), masa startowa rakiety nośnej — 250 do 400 t (53,6 t), odległość minięcia Księżyca — 5 000 do 6 000 km (ok. 56 000 km).

NOWY SZTUCZNY SATELITA ZIEMI

28 lutego br. w bazie Vandenberg w Kalifornii wyrzucony został za pomocą dwustopniowej rakiety nośnej nowy sztuczny satelita amerykański — pierwszy z tzw. serii „Discoverer" („Odkrywca"). Dotychczas brak sygnałów radiowych (poza sygnałem zarejestrowanym w 6 minut po starcie), które potwierdzałyby, że wszedł on na swą orbitę. Komunikat oficjalny ogłoszony w 32 godziny po starcie satelity ogłosił, że „Discoverer-I" krąży prawdopodobnie dookoła Ziemi, lecz nie ma co do tego 100 proc. pewności.

Ciężar satelity wraz z drugim członem rakiety nośnej wynosi około 590 kG, a ciężar urządzeń pomiarowych — 18,14 kG. W najdalszym punkcie orbity odległość satelity od Ziemi ma wynosić 720 km, w najbliższym — 204 km. Czas trwania satelity ma wynosić kilka tygodni.

Jak podano, w razie powodzenia próby, w następnych satelitach typu „Discoverer" umieszczone zostaną zwierzęta — myszy i małe małpki.

Przyjęcia do oficerskich szkół lotniczych

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłasza ochotniczy werbunek kandydatów do szkół oficerskich spośród podoficerów zawodowych, podoficerów i szeregowców zasadniczej służby wojskowej oraz młodzieży cywilnej.

Werbunek prowadzą m. in.:
Oficerska Szkoła Artylerii Przeciwlotniczej w Koszalinie;
Oficerska Szkoła Lotnicza im. J. Krasickiego w Dęblinie;
Oficerska Szkoła Lotnicza im. Żwirki i Wigury w Radomiu.

Termin składania podań do oficerskich szkół lotniczych upływa z **dniem 15 maja 1959 r.**

Zakres egzaminów konkursowych we wszystkich szkołach oficerskich obejmuje:
— język polski i historię — jeden łączny egzamin pisemny;
— matematykę — pisemny i ustny;
— próbę sprawności fizycznej.

Ponadto stosownie do potrzeb i kierunku szkolenia w danej szkole oficerskiej — fizykę i chemię.

O przyjęcie do szkoły oficerskiej mogą ubiegać się kandydaci, którzy:
a) **są stanu wolnego;**
b) **nie przekroczyli 23 lat życia;**
c) **posiadają odpowiednią zdolność fizyczną i psychiczną do służby wojskowej** (kategoria „A");
d) **posiadają wykształcenie w zakresie szkoły ogólnokształcącej albo innej szkoły uprawniającej do studiów na wyższych uczelniach.**

Kandydaci do szkół lotniczych winni składać podania do Komendanta Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie.

Kandydaci obowiązani są dołączyć do podania — ankiety: 1) własnoręcznie napisany życiorys; 2) metrykę urodzenia; 3) świadectwo dojrzałości; 4) poświadczenie obywatelstwa polskiego; 5) kandydaci do szkół lotniczych składają zobowiązanie do odbycia przeszkolenia samolotowego organizowanego przez Aeroklub PRL.

Bliższych informacji o przyjęciach do szkół oficerskich udzielają Wojskowe Komendy Rejonowe, Wojskowe Komendy Wojewódzkie oraz komendanci szkół oficerskich.

BOLESNA STRATA LOTNICTWA SPORTOWEGO ZSRR

OTRZYMALIŚMY smutną wiadomość, że dnia 24 lutego br. w czasie wykonywania lotów szybowcowych, uległ śmiertelnemu wypadkowi pułkownik S. I. Stariczewski, wieloletni prezes i kierownik Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W. P. Czkałowa.

Pułkownik S. I. Stariczewski był znaną, bardzo popularną osobistością na międzynarodowym forum lotniczym i od 1956 roku piastował nieprzerwanie godność Wiceprezydenta Międzynarodowej Federacji Lotniczej — FAI. Był On wielkim przyjacielem lotnictwa polskiego i Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, czego wyraz dawał niejednokrotnie zarówno w słowach jak i czynach podczas licznych kontaktów z przedstawicielami Aeroklubu PRL na forum międzynarodowym, jak też w czasie swej wizyty w Polsce w 1957 r. kiedy był gościem Aeroklubu PRL.



Jako niestrudzony działacz i kierownik sportu lotniczego w Związku Radzieckim wniósł dla rozwoju tego sportu wiele zasług i osobistej pracy, którą traktował zawsze z ogromnym entuzjazmem. Z takim samym entuzjazmem, szkoląc w lataniu innych, wykorzystywał każdą wolną chwilę na swój osobisty trening lotniczy, a jako wyjątkowo wszechstronny człowiek powietrza latał na samolotach, szybowcach, śmigłowcach, nie zaniedbując także czynnego treningu w skokach spadochronowych.

W tragicznej śmierci pułkownika S. I. Stariczewskiego Centralny Aeroklub ZSRR stracił zasłużonego działacza sportu lotniczego, a polskie lotnictwo sportowe serdecznego przyjaciela.

Cześć Jego Pamięci!

W TYM TYGODNIU

rozmawiamy

O CZYNIE ZJAZDOWYM W LOTNICTWIE SPORTOWYM



Foto: A. A. Mroczek

Jak już donosiliśmy w numerze 45 z dnia 5 listopada ubiegłego roku, Aeroklub Warszawski i Aeroklub Huty „Stalowa Wola" jako pierwsze w lotnictwie sportowym podjęły Czyn Zjazdowy na apel tow. Władysława Gomułki. W niedługim czasie nadeszły dalsze meldunki o zobowiązaniach podjętych przez następne dwa ośrodki lotnicze. A więc i tym razem w Czynie Zjazdowym nie zabrakło pracowników lotnictwa sportowego.

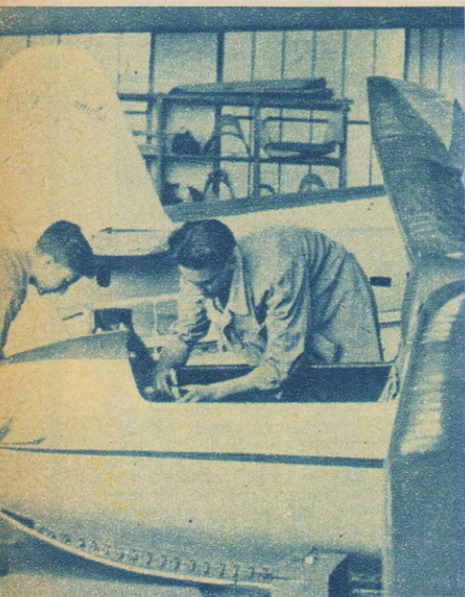
Lotniczy prezent zjazdowy to ponadplanowa produkcja i ponadplanowa praca wartości około dwustu tysięcy złotych.

Na dwa tygodnie przed Zjazdem, dnia 23 lutego, rozmawiamy z kierownikami jednostek lotnictwa sportowego, które podjęły zobowiązania.

Z WŁADYSŁAWEM JANICĄ, dyrektorem Okręgowych Warsztatów Lotniczych Aeroklubu PRL w Krośnie:

— Do tej pory wykonaliśmy zobowiązania niemal w całości. A więc przeprowadzono remont szybowca „Mucha" SP-1766 oraz naprawę główną szybowców „Komar" SP-938 i „Mucha" SP-1502. Ponadto **zobowiązania indywidualne** wykonali poszczególni pracownicy OWL: brygadzista stolarni **Stanisław Filar** — tablicę szkolną potrzebną do prowadzenia wykładów w szkoleniu zawodowym załogi po pracy; stolarze lotniczy **Wojciech Stasik, Karol Wilk** i **Ignacy Głowiński** — dwie „kobyłki" do zaplatania linek stalowych; spawacz **Leon Kobak**, ślusarz **Włodzimierz Broński** i monter **Józef Czuchra** — wózek stalowy pod baterię ośmiu butli na sprężone powietrze; brygadzista ślusarni **Stanisław Cieślik**, ślusarz **Stanisław Trygar** i ślusarz **Włodzimierz Broński** — umywalkę w ślusarni z blachy na pięć kranów, połączenie z instalacją wody i kanalizacją; elektromechanik **Eugeniusz Nycz** i spawacz **Leon Kobak** — drzwiczki żelazne do komina kotłowni oraz wymiana wylotu przewodu bezpiecznika wodnego kotłowni. Oprócz tego na ukończeniu jest remont szybowca „Mucha" SP-1447 oraz dwa indywidualne zobowiązania pracowników naszych warsztatów. Będą one gotowe na dzień dziesiątego marca. Wartość zobowiązań — około czterdzieści pięć tysięcy złotych.

Foto: B. Koszewski



Z prezesem Aeroklubu Warszawskiego prof. WŁODZIMIERZEM HUMENEM:

— Zgodnie z podjętymi zobowiązaniami przez Aeroklub Warszawski i Okręgowe Warsztaty Lotnicze wykonano remont generalny czterdziestu sztuk lotniczych przyrządów pokładowych jak również tysiąca dwustu sztuk linek zrywnych do spadochronów. Z powodu opóźnienia w dostawie zmywacza acetonowego nie zakończony zostanie remont generalny szybowców „Żuraw" i „Jastrząb" na dzień Zjazdu. Zobowiązanie to wykonane będzie do końca miesiąca marca tego roku.

Z kierownikiem Aeroklubu Huty „Stalowa Wola" WITOLDEM KOWALEWSKIM:

— Nasz Czyn Zjazdowy zrealizowaliśmy do końca ubiegłego roku. A więc doprowadziliśmy do stanu używalności wrak samochodu „Chevrolet", wyposażyliśmy i otworzyliśmy świetlicę przy aeroklubie oraz wyposażyliśmy sposobem gospodarczym warsztat w nowowybudowanym pomieszczeniu. Nie zakończona zostanie naprawa drogi dojazdowej do lotniska długości pięciuset metrów, ze względu na brak samochodu, którym można by dowozić żużel. Również uszczelnienie drzwi hangaru nastąpi w późniejszym terminie ze względu na opóźnioną dostawę materiału gumowego. Prace te z przyczyn od nas niezależnych wykonamy najpóźniej do dnia piętnastego maja tego roku. W podjętych zobowiązaniach w zakładaniu nowych kół lotniczych wyróżnili się prezes klubu **Władysław Kółeczko** i **Józef Zarębski**, natomiast w organizowaniu świetlicy i życia świetlicowego inż. **Zenon Korcyl** i **Zbigniew Flasza.**

Z kierownikiem Aeroklubu Kieleckiego EDMUNDEM FEDOŃSKIM:

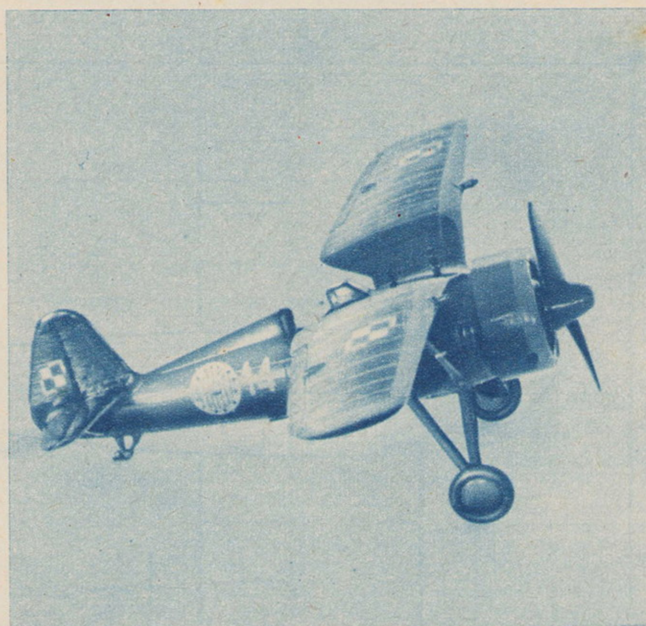
— Do dnia dzisiejszego wykonaliśmy większość zobowiązań. I tak — kretowiska na nawierzchni lotniska zostały dwukrotnie rozrzucone przez kadrę etatową. Wyremontowano dwa wózki startowe oraz wykonano pomoce naukowe do szkolenia teoretycznego. Z przyczyn niezależnych od aeroklubu remonty samochodów Lublin i Studebacker zostaną wykonane do końca marca bieżącego roku.

KONKURS MINIATUROWYCH SAMOLOTÓW

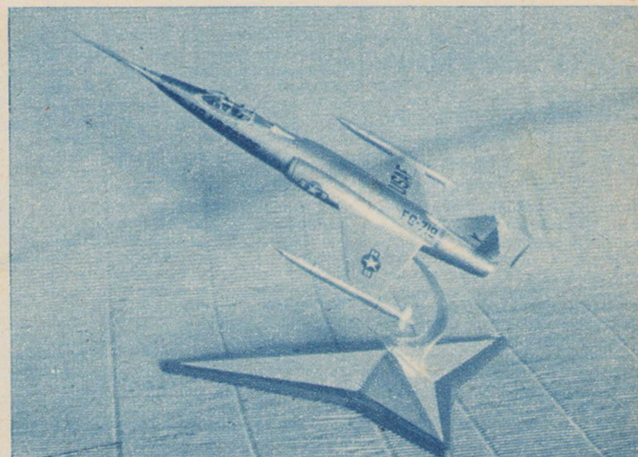
MINIATURY statków powietrznych, okrętów lub różnych urządzeń technicznych mają licznych entuzjastów na całym świecie. Wykonanie modelu z całą dokładnością oryginału, zachowanie proporcji najmniejszych detali, nawet właściwych barw — jest tu podstawową koniecznością i decyduje o wierności odtworzonego modelu. Praca przy miniaturze samolotu wymaga dużo czasu i zręczności wykonawcy, nie mówiąc o potrzebnej wiedzy technicznej, bez której nie uda się nic nawet skopiować.

Niżej przedstawiamy część prac naszych modelarzy nadesłanych na Ogólnopolski Konkurs Modeli Redukcyjnych, zorganizowany przez Aeroklub PRL. W konkursie tym wzięło udział 60 modeli różnych typów statków powietrznych. Najlepsze, to znaczy najwierniej i najlepiej wykonane, otrzymały cenne nagrody pieniężne.

Wspomniany konkurs odkrył wielu nowych, zdolnych wykonawców i niewątpliwie będzie zachętą dla innych do wzięcia udziału w następnym konkursie.

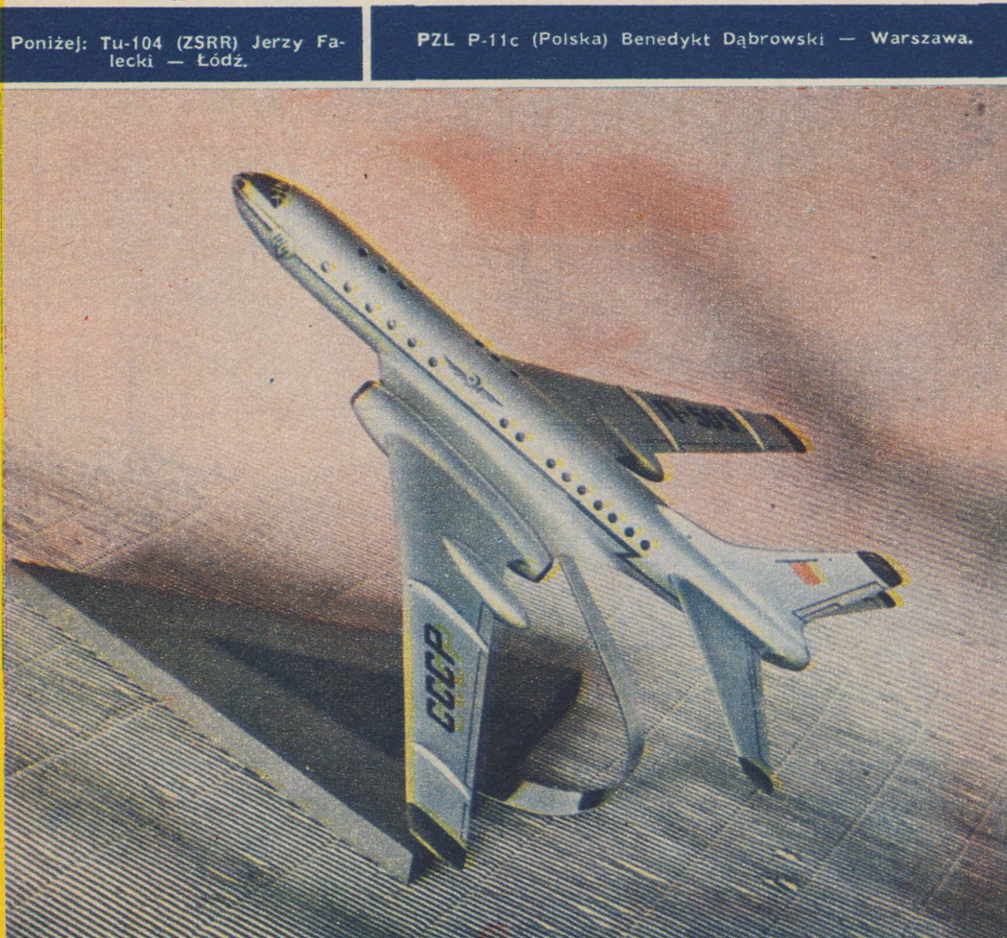


PZL P-11c (Polska) Benedykt Dąbrowski — Warszawa.



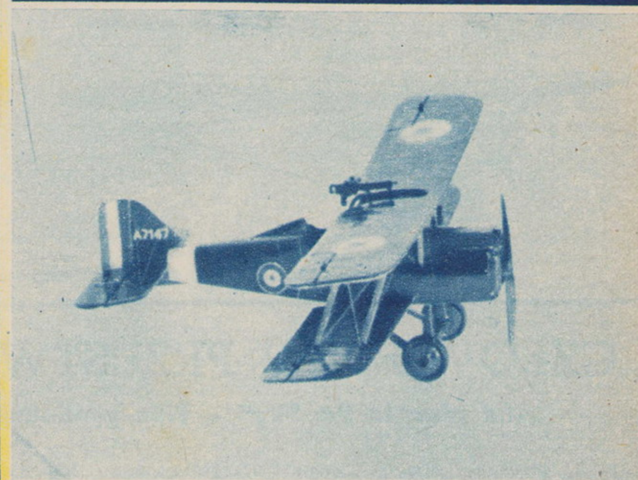
F-104 (USA) Jerzy Wesołowski — Poznań.

Poniżej: Tu-104 (ZSRR) Jerzy Falecki — Łódź.

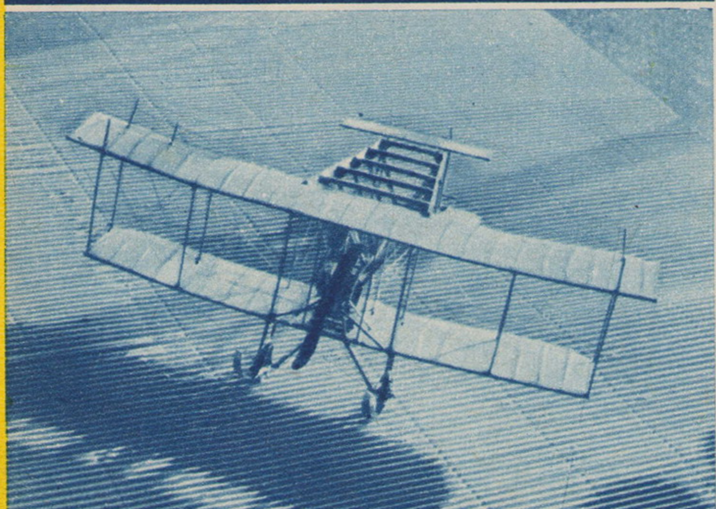




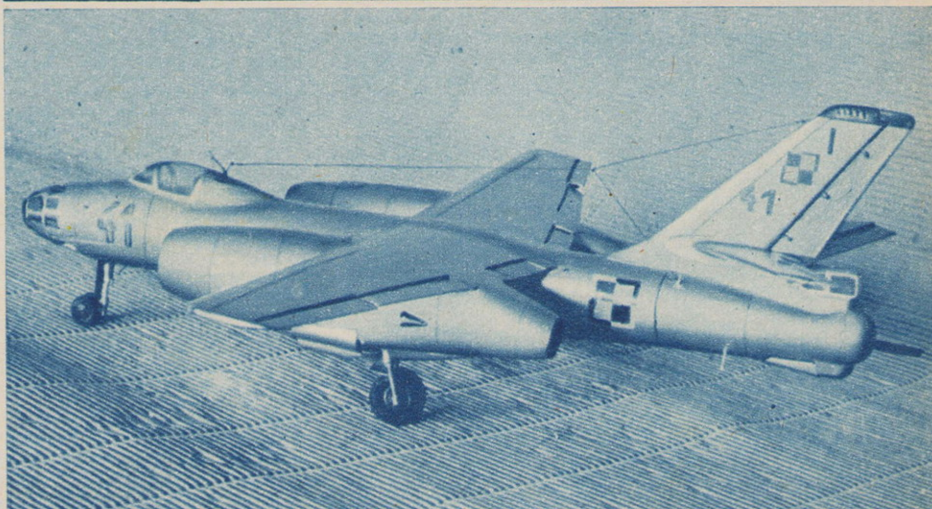
SU-2 (ZSRR) Jerzy Wesołowski — Poznań.



Powyżej: SE-5 (Anglia) Henryk Heineman — Wrocław.
Niżej: Il-28 (ZSRR) Lech Didyk — Ostrów Wlkp.



Samolot Cywińskiego (Polska) Władysław Cichy — Szczecin.



Wszystkie zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI (7)

Projekt samolotu komunikacyjnego PWS-VII „Stemal"

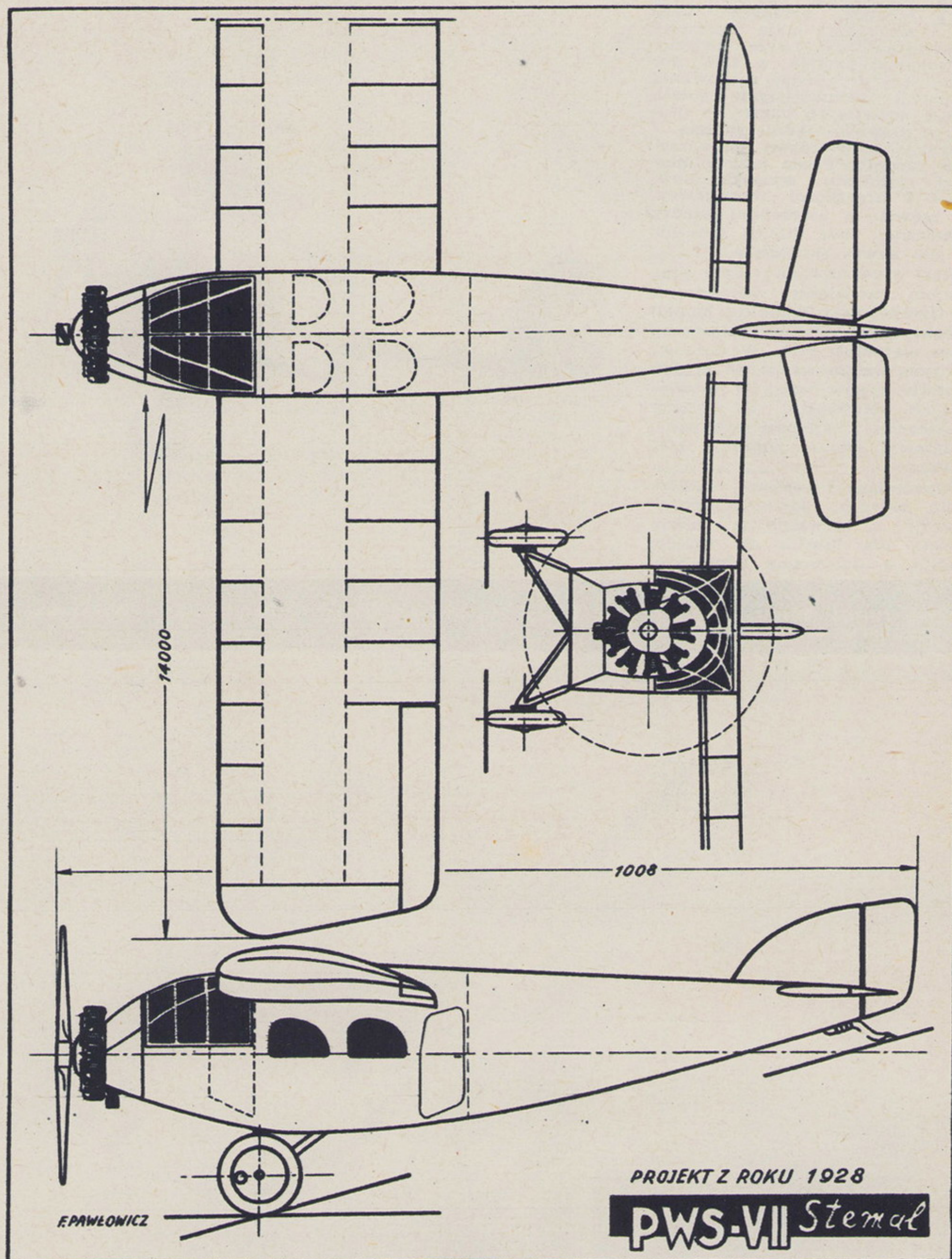
W 1928 r. Podlaska Wytwórnia Samolotów przystąpiła do budowy pierwszego w Polsce samolotu komunikacyjnego o całkowicie metalowej konstrukcji, według projektu inż. S. Malinowskiego i inż. J. Naleszkiewicza. Próby statyczne zostały zakończone z wynikiem pomyślnym. Rozpoczęta budowa prototypu została jednak przerwana i zaniechana, ze względu na powstałe trudności i wysokie koszty wykonania samolotu całkowicie metalowej konstrukcji w wytwórni nastawionej wyłącznie na budowę samolotów drewnianych.

Był to wolnonośny grzbietopłat, z płatem o stałym profilu Bobek nr 1. Płat dwudźwigarowy z kesonem i pracującym pokryciem duralowym. Lotki o stosunkowo małej powierzchni, posiadały szczeliny Lachmann'a. W częściach przykadłubowych płata umieszczone były zbiorniki.

Kadłub o przekroju prostokątnym przechodził ku przodowi w przekrój owalny. Składał się on konstrukcyjnie z trzech części. Na przodzie umieszczona była bogato oszklona kabina załogi o wymiarach: długość — 1,34 m, szerokość — 1,60, wysokość — 1,78 m. Fotel pilota znajdował się z lewej strony, drzwi wejściowe z prawej strony kabiny. Za kabiną załogi znajdowała się kabina pasażerska o wymiarach: długość — 2,35 m, szerokość — 1,52 m i wysokość — 1,80 m. Cztery fotele ustawione były parami. Z każdej strony kadłuba znajdowała się para okien. Za kabiną znajdował się przedział bagażowy. Drzwi wejściowe z lewej strony kadłuba. Kształt kadłuba był tak dobrany, żeby dolna jego krawędź przy spoczywaniu samolotu na trzech punktach była jak najbliżej ziemi. Uzyskano przez to wygodę przy wsiadaniu pasażerów oraz możliwość zastosowania niskiego podwozia.

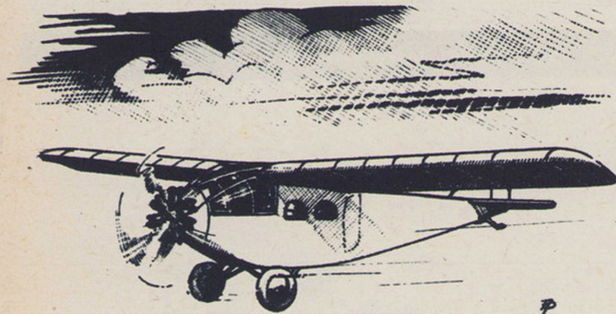
Podwozie trójgoleniowe, o rozstawie kół około 2 m, zaopatrzone w amortyzację ze sznurów gumowych w piastach, wg patentu Bréguet'a. Płoza ogonowa również z amortyzacją gumową i o ograniczonej zwrotności. Usterzenie posiadało również pokrycie z blachy duralowej. Statecznik poziomy — przestawialny. Przewidywano napęd silnikiem gwiazdowym Wright „Whirlwind" o mocy 220 KM. Śmigło drewniane.

FELIKS PAWŁOWICZ



DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	— 14,00 m	Prędkość max.	— 171,5 km/h
Długość	— 10,08 m	Prędkość przelotowa	— 137 km/h
Wysokość	— 2,63 m	Prędkość wznoszenia	— 83 km/h
Pow. nośna	— 30,00 m²	Pułap	— 3 600 m
Ciężar własny	— 1 041 kG	Zasięg	— 550 km
Ciężar użytecz.	— 620 kG		
Ciężar w locie	— 1 661 kG		



UWAGA: w odcinku 174 zamieszczono omyłkowo zamiast samolotu PWS-24 zdjęcie samolotu RWD-6.

„CZŁOWIEK W PRZESTWORZACH"

„The Man in the Sky" — Film produkcji angielskiej

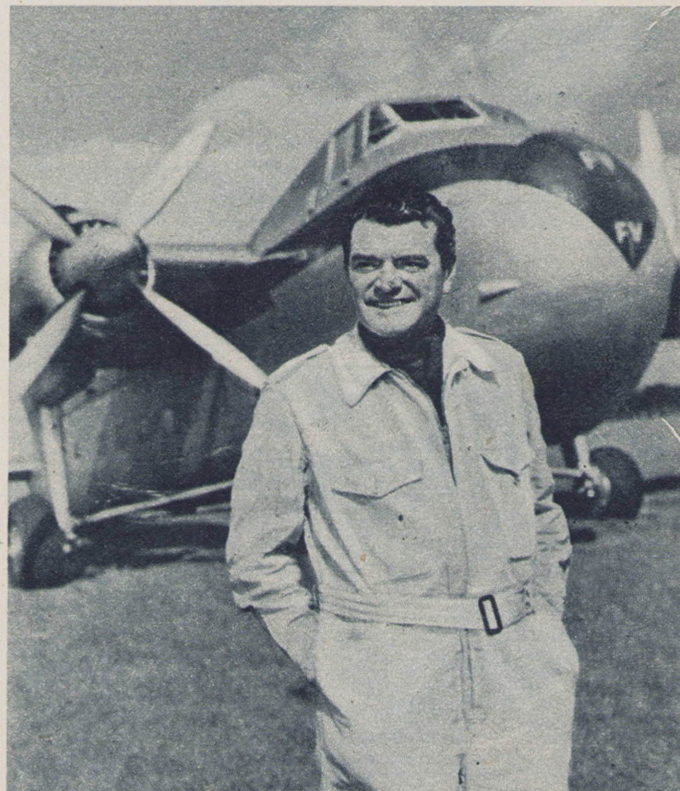
WŚRÓD niewielu filmów lotniczych, jakie mamy możność oglądać na naszych ekranach, „Człowiek w przestworzach" wyróżnia się swoim autentyzmem. Wszystko tam jest prawdziwe. Począwszy od scenariusza, opartego na rzeczywistym wydarzeniu, aż poprzez lotnisko, na którym widzimy lotników urlopowanych ze stacji, na której pracują zawodowo, do odegrania ról... lotników.

Co prawda główny bohater filmu Jack Hawkins, niezapomniany kapitan Ericson z filmu „Okrutne morze", nie jest pilotem doświadczalnym, ale za to jego „dubler" zastępujący go w scenie pełnej napięcia dramatycznego odgrywającej się w płonącym samolocie, musi być mistrzem akrobacji.

Ta właśnie scena, w której samotny pilot podejmuje ciężką walkę, w imię przyszłości bankrutującej firmy, w której pracuje i egzystencji swojej rodziny, a wbrew prawdopodobieństwu wychodzi z niej zwycięsko, na długo pozostanie w pamięci wszystkich widzów.

„Człowiek w przestworzach" to film, który powinni zobaczyć wszyscy miłośnicy lotnictwa, a zwłaszcza młodzież lotnicza, dla której pilot John Mitchell powinien stać się wzorem godnym naśladowania. (L. K.)





Na zdjęciach: sceny z filmu „Człowiek w przestworzach".

PASSOTTI F-6 „AIRONE" ● WŁOCHY

WIELKA włoska wytwórnia wyrobów drewnianych Passotti w Brescii zajmuje się między innymi również wytwarzaniem... samolotów, oczywiście drewnianej konstrukcji. Jednym z ciekawszych samolotów, zaprojektowanych i wykonanych w wytwórni, był 4-miejscowy samolot turystyczny „Airone", który został oblatany w 1954 roku.

„Airone" jest dwusilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem.

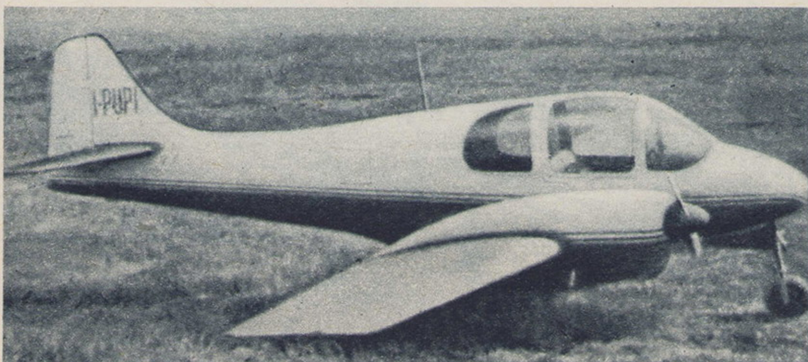
Płat o obrysie trapezowym wykonany jest jako jedna całość. Konstrukcja jednodźwigarowa z dźwigarem głównym skrzynkowym i dźwigarkami pomocniczymi — przednim i tylnym. Pokrycie ze sklejki brzozowej. Skrzydła są wyposażone w klapy do lądowania.

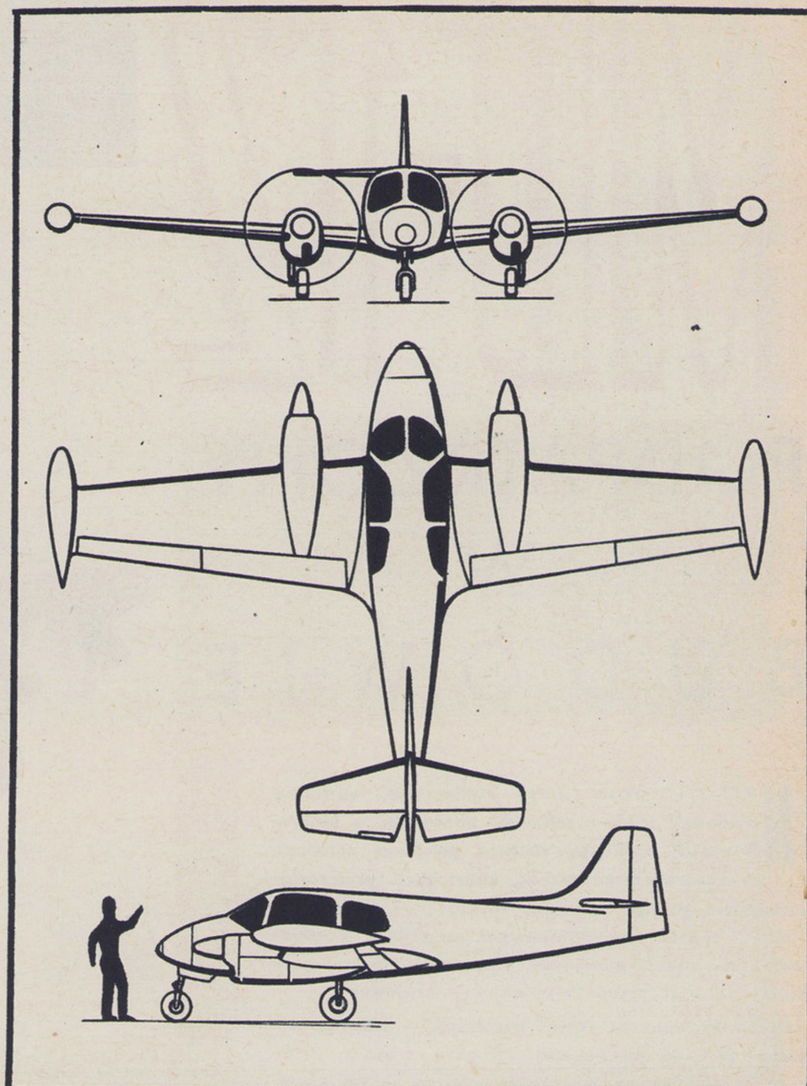
Kadłub konstrukcji skorupowej, dwudzielny. Przednia część mieści wygodną czteroosobową kabinę o bogatym oszkleniu i dobrej widoczności. Dostęp do kabiny przez szerokie drzwi umieszczone z obu stron kadłuba. Bagażnik dostępny od wewnątrz i od zewnątrz.

Usterzenie wolnonośne, konstrukcji podobnej do skrzydeł. Stery — kryte płótnem — wyważone masowo; posiadają klapki odciążające.

Podwozie trójkołowe, wciągane. Amortyzatory olejowo-powietrzne. Hamulce na głównych kołach, tłumik „shimmy" — na przednim.

Prototyp samolotu był wyposażony w silnik Lycoming o mocy 140 KM. Przewiduje się wyposażenie maszyn seryjnych w silniki produkcji CSR, typu Walter „Minor" 4/III (jak na rysunku), które odznaczają się niskim zużyciem paliwa i długim resursem (okresem „życia"). W egzemplarzach seryjnych przewidziano również dodatkowe zbiorniki paliwa na końcach skrzydeł. (JS)





DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	— 10,60 m
Długość	— 7,25 m
Powierzchnia nośna	— 15,20 m²

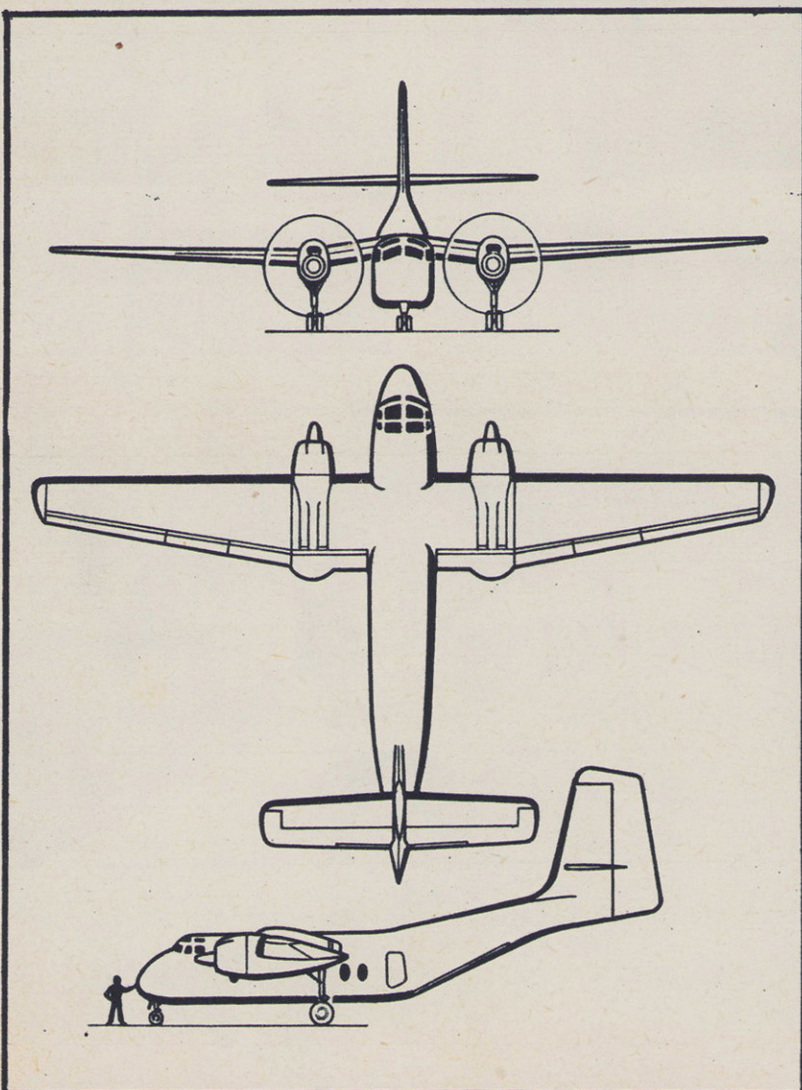
Ciężary:

Ciężar własny	— 900 kG
Ciężar w locie	— 1 460 kG
Obciążenie powierzchni	— 95,4 kG/m²

Osiągi (silnik Lycoming):

Prędkość maksymalna	— 310 km/h
Prędkość przelotowa	— 270 km/h
Prędkość minimalna	— 95 km/h
Pułap	— 6 500 m
Pułap z jednym silnikiem	— 2 000 m
Zasięg (30 min rezerwy)	— 1 150 km
Rozbieg	— 250 m
Dobieg	— 200 m

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



DE HAVILLAND CANADA DHC-4 „CARIBOU" ● KANADA

JEDNYM z ciekawszych samolotów transportowych jest kanadyjski dwusilnikowy samolot krótkiego startu „Caribou". Samolot ten, którego rozwój rozpoczął się przed dwoma laty, znajduje się już w produkcji seryjnej — pierwsze egzemplarze mają się ukazać na początku bieżącego roku.

„Caribou" jest samolotem uniwersalnym. Może on służyć jako komunikacyjny (27 osób i bagaż), transportowy (2 750-3 350 kG ładunku), transportowy wojskowy (28 żołnierzy w pełnym uzbrojeniu), do przewozu rannych itp. Konstrukcja samolotu jest specjalnie wytrzymała, wyposażenie raczej proste, wskutek czego samolot wymaga minimum obsługi. Może on być eksploatowany w dużym zakresie warunków klimatycznych i prawie z każdego terenu.

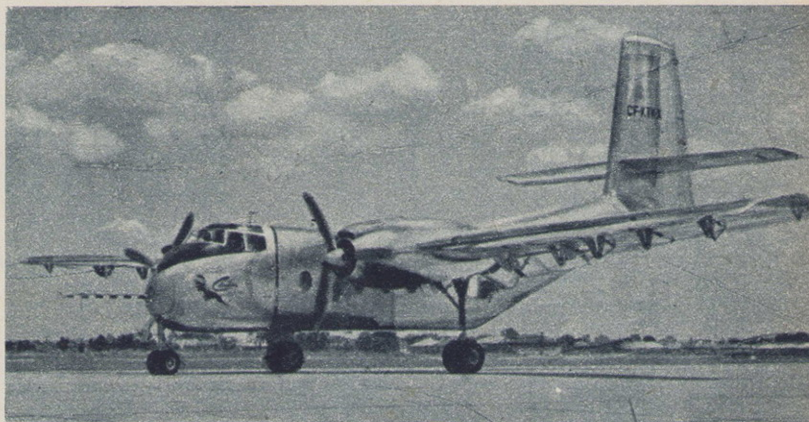
„Caribou" jest wolnonośnym górnopłatem.

Płat o obrysie prostokątno-trapezowym wyróżnia się charakterystyczną sylwetką w widoku z przodu (spłaszczone „W") i znacznym wydłużeniem. Duże klapy dwuszczelinowe zwiększają nośność skrzydła przy lądowaniu. Obszerny kadłub o przekroju prostokątnym ma wyraźnie podniesioną tylną część, pod którą znajduje się wejście i właz załadunkowy kabiny. Fotele są składane, co umożliwia szybką zamianę samolotu z pasażerskiego na transportowy.

Usterzenie wolnonośne. Usterzenie kierunku pojedyncze o dużej powierzchni (początkowo miało być zastosowane podwójne usterzenie kierunku). Usterzenie wysokości zabudowane dość wysoko.

Podwozie trójkołowe, wciągane, może być zastąpione płozami.

Dwa silniki tłokowe Pratt-Whitney R-2000-7-M2 o mocy startowej 1 450 KM każdy. Śmigła trójłopatowe. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	— 29 m
Długość	— 21 m
Wysokość	— 9,7 m
Powierzchnia nośna	— 85 m²
Wydłużenie	— 9,9

Ciężary:

Ciężar własny	— 6 750 kG
Ciężar w locie	— 10 900 kG
Obciążenie powierzchni	— 128 kG/m²

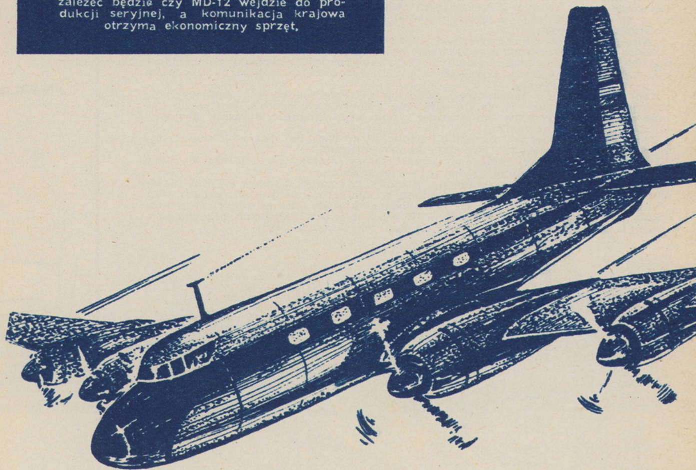
Osiągi:

Prędkość przelotowa	— 295 km/h
Prędkość minimalna	— 97 km/h
Pułap	— 7 600 m
Zasięg	— 2 175 km
Start na przeszkodę 15 m	— 255 m
Lądowanie znad przeszkody 15 m	— 304 m

MD-12

PODPATRZONY W BUDOWIE

Prawdopodobnie już w roku bieżącym samolot MD-12 rozpocznie próby w locie oraz próby eksploatacyjne. Od ich wyniku zależeć będzie czy MD-12 wejdzie do produkcji seryjnej, a komunikacja krajowa otrzyma ekonomiczny sprzęt.



NASZ fotoreporter Jerzy Baranowski odwiedził niedawno jeden z zakładów lotniczych, w którym powstają prototypy nowego polskiego samolotu komunikacyjnego MD-12, konstrukcji profesorów Franciszka Misztala i Leszka Dulęby.

MD-12 będzie czterosilnikowym samolotem pasażerskim konstrukcji metalowej przeznaczonym na trasy krótkie, a więc przede wszystkim — krajowe.

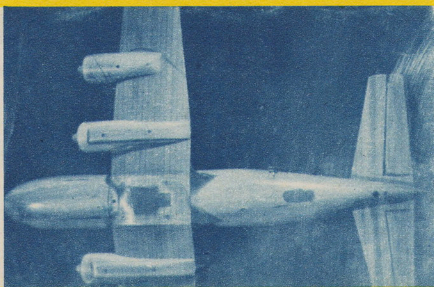
Oto kilka danych: Ciężar użyteczny — 1 700 kG (20 pasażerów i 200 kG bagażu). Załoga — 2 osoby. Prędkość przelotowa na wysokości 2 500 m — 270 km/h. Zasięg praktyczny — 400 do 600 km. Rozbieg — 500 m. Długość startu na przeszkodę 15 m — 750 m. Podwozie wciągane, trójkołowe.

Szczególną cechą nowego samolotu ma być jego ekonomiczność. Koszt jednego pasażero-kilometra na odcinkach 400 km ma dla MD-12 wynosić o 13% taniej niż dla C-47 „Dakota" i o 11% taniej niż dla Li-2. Dla odcinków 600 km, MD-12 ma być tańczy o 14,5% niż „Dakota" i o 13,5% niż Li-2.

Poza tym układ czterosilnikowy (silniki krajowe WN-3 o mocy startowej 340 KM) zapewni większe bezpieczeństwo lotu, zwłaszcza przy starcie. Najbliższy czas wykaże czy samolot MD-12 spełni swe założenia. Prace przy budowie prototypów postępują szybko naprzód. Dodajmy jeszcze, że MD-12 ma być również studium wstępnym dla samolotu turbośmigłowego.

Zdjęcia: J. Baranowski

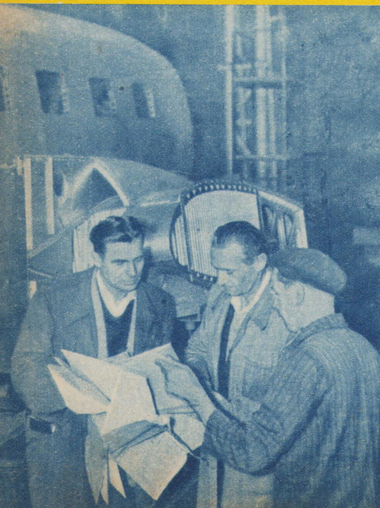
Dla przypomnienia: Model tunelowy MD-12.
Foto: J. Stebnowska



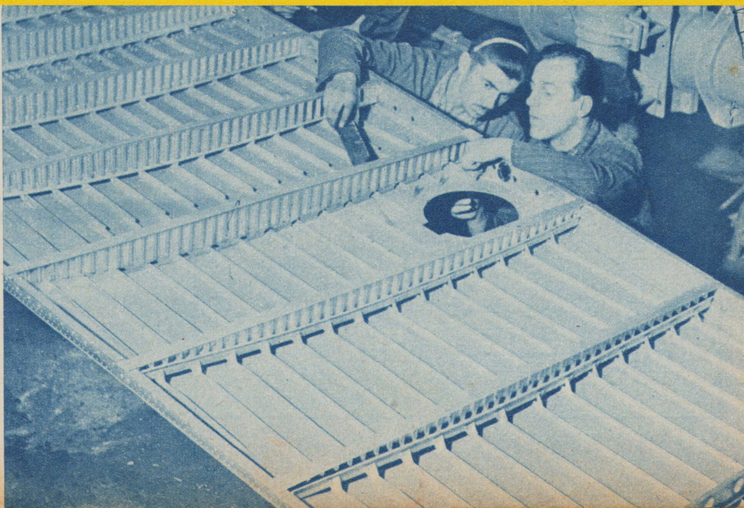
Przyrząd montażowy skrzydła.

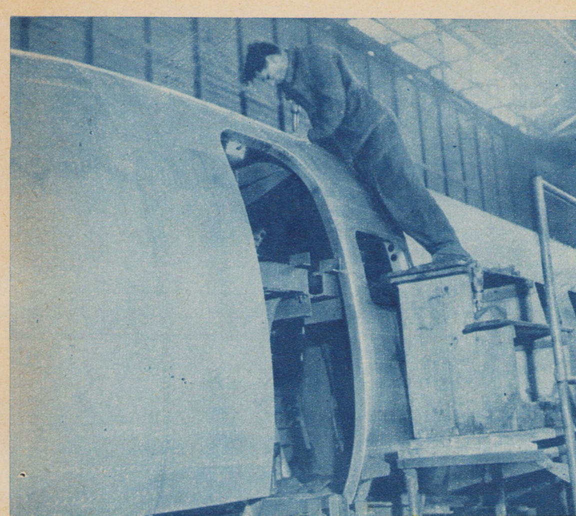


Jeden z konstruktorów, prof. Leszek Dulęba (w środku), czuwa nad przebiegiem montażu.

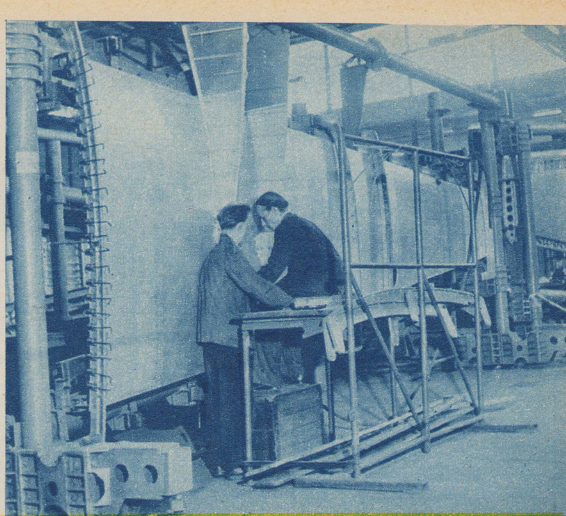


Przygotowywanie do montażu elementów konstrukcji skrzydła.





Fragment kadłubowni.



Fragment skrzydlarni.

Rozpoczyna się montaż końcowy nowego samolotu. W chwili, gdy czytamy te słowa pierwszy polski czterosilnikowy samolot pasażerski nabrał już kształtu i chyba niedaleki to moment, kiedy prototyp MD-12 opuści hale fabryczne i wzniesie się w powietrze.

Wspomnienia Z AFRYKI

EDWARD PETEREK



Edward Peterek

PECHOWY KONWÓJ

Latamy. Latamy ciągle. Latamy bez wytchnienia. Afryka z nami walczy, ale i myśmy się nauczyli z nią walczyć. Ciała nasze przywykły do ciągłego potu, zmysły do wiecznego napięcia i nigdy nie kończącej się czujności zarówno w powietrzu jak i na ziemi.

Sześć tysięcy kilometrów trasy weszło nam nieomal w krew. Czujemy je tak, jak od wielu lat zżyliśmy się z naszymi maszynami.

— I am lost [1]) — oświadcza nawigator, Anglik, jednemu z kolegów. Pogoda fatalna. Widoczność niemal zero, jednostajny bezkres piachów zlewa się z szarzyzną nisko stojących chmur. Przy skrzydłach wiszą kurczowo piloci konwoju, dziesięć maszyn bacznych na każdy ruch leadera i zależnych całkowicie od niego. Dziesięć samolotów, na które czeka front. Dziesięć istnień ludzkich. I am lost

— All right, d'ont worry, I'll take up [2]) — wdzierają się do warkotu silników, w zamęt rozdygotanych myśli spokojne, beznamiętne słowa leadera.

Pół godziny później cały zespół ląduje szczęśliwie na pobliskim lotnisku. Instynkt ptasi? Wysubtelnione do ostatnich granic wyczucie trasy, objęcie każdego, niewidocznego niemal dla laika, załamania jednostajności terenu? Czy też może wyostrzone poczucie odpowiedzialności Polaka, którego głos wolności przywiódł aż tutaj?

— All right, d'ont worry!

Nieświadomi niczego piloci konwoju siadają spokojnię jeden za drugim. Równie spokojnie lecieli w mgłę i deszcz zapatrzeni w skraj skrzydła swego leadera konwoju, zajęci tym tylko. by nie stracić go z oczu. Nie wiedzą nawet co się przed chwilą rozgrywało w prowadzącym ich „Blenheimie".

Gdzieś toczy się wojna w imię wolności i sprawiedliwości narodów, wojna za wszystkie krzywdy. I wojnie tej potrzeba maszyn.

Dlatego to w Afryce zespół polskich lotników trzyma się z całą zaciętością tam, gdzie inni się załamują. Dlatego polski pilot pierwszy poleci wszędzie. Dlatego Anglik, komendant lotniska, podbiega do polskiego leadera, który właśnie wylądował przyprowadziwszy konwój:

— Frank! Samolot ugrzązł na pustyni. Trzeba natychmiast polecieć na przeszukanie rejonu. Wasze maszyny będziecie mieli jutro rano gotowe do startu na Kair.

— All right. I am ready. [3])

Po wielogodzinnym męczącym locie z konwojem w ciężkich warunkach, z napiętymi do ostatnich granic nerwami, znużony, zgrzany pilot z miejsca przesiada się do drugiej maszyny. Nie ma czasu na chwilkę oddechu, odpoczynek, na wypicie choćby nawet sakramentalnej cup of tea. [4])

Start.

Latamy: Tacoradi — Lagos — Kano, Fort Lamy — El Geneina — El Fascher — Chartum — Wadi Halfa — Kair — Tacoradi i znów od początku.

Latamy ciągle. Tylko raz po raz ktoś z naszych nie powraca już do bazy. W kasynie, w barakach, na postojach, na lotnisku ktoś ubył z naszego grona, brak czyjejś sylwetki, głosu, uśmiechu, a jednocześnie gdzieś na bezkresnej trasie wyrosła nowa nikomu nieznana mogiła. Życie toczy się dalej.

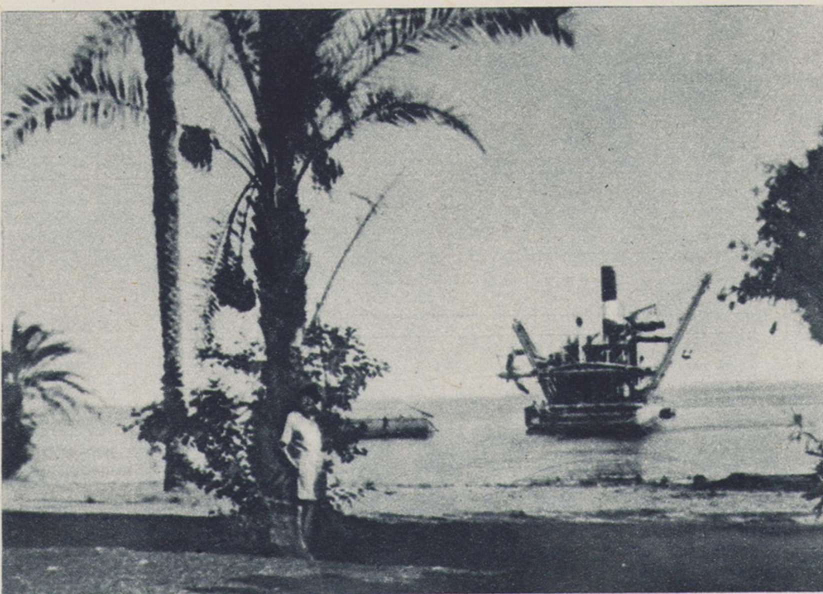
Latamy!

Tylko co wylądowałem linią pasażerską po odstawieniu konwoju, a już w bazie czeka rozkaz przeprowadzenia następnego, złożonego z „Beaufightera" i ośmiu „Hurricane'ów". Dzień mija na oblatywaniu maszyn. Sprawdzenie działania silnika, radia, przyrządów pokładowych. Wszystko funkcjonuje bez zarzutu. Mechanicy malują końce ogonów i sterów na biało, by w razie przymusowego lądowania było łatwiej odnaleźć samolot w terenie. Piloci przechodzą badania lekarskie. W razie odkrycia zarazka malarii we krwi — wycofanie z lotu.

Następuje kontrola zapasu żywności, wody i apteczki podręcznej w każdym samolocie. Zarządzam odprawę pilotów.

Omawiam kolejne warunki meteorologiczne, szczegóły startu, zbiórek konwoju, formacji w powietrzu, zachowania w czasie przymusowego lądowania. Podaję wszystkie możliwe lądowiska na trasie, sposób i kolejność lądowania na każdym lotni-

Nad Nilem — Zdjęcie Autora



PO 19 LATACH

NIBY zwykła rzecz: siedzimy naprzeciw siebie, palimy te same papierosy, mówimy o tym i owym, natrętne telefony przeszkadzają bez odrobiny taktu, co chwila ktoś wchodzi i o coś pyta, za oknem wieje ten sam co wczoraj i przedwczoraj zimny lutowy wiatr. Redakcja. Normalny, przeciętny dzień, ani gorszy, ani lepszy. A jednak, inna jest dzisiaj atmosfera.

Człowiek w fotelu przy oknie ma bardzo ciemną, spaloną słońcem twarz. Gdy na mnie patrzy, spostrzegam w jego błękitnych, wyblakłych oczach coś bardzo skoncentrowanego. Umie sam uważnie słuchać, a potem — długo i interesująco opowiada. 19 lat nie widział ojczyzny. Siedzi teraz wśród nas i cichym spokojnym głosem mówi. O tym, jak to było w 1939 roku i jeszcze wcześniej, o tułaczce na europejskich, afrykańskich i azjatyckich szlakach, o dalekiej Argentynie i swym życiu na obczyźnie.

Nie opuszcza mnie natrętna myśl: to jego spojrzenie. Uważne, wyczekujące, pełne jakiegoś ogromnego zaciekawienia. Trochę — smutne chwilami.

Dziewiętnaście lat temu wojna zastała Edwarda Peterka, znanego pilota szybowcowego i silnikowego, na stanowisku szefa lotniczych ośrodków szkoleniowych. Dobrze go znali wszyscy, którzy mieli w Polsce cokolwiek do czynienia z lotnictwem. Był przecież przez wiele lat kierownikiem słynnej Ustjanowej, organizował wiele zawodów i kursów, sam zresztą występował jako zawodnik, tak w kraju jak i za granicą. W 1936 roku reprezentował nasze barwy w międzynarodowych zawodach szybowcowych na Wasserkuppe w Niemczech, gdzie wraz z Mynarskim, Żabskim i Baranowskim walczył o pierwszeństwo z najlepszymi asami światowego szybownictwa.

Był w lotniczej rodzinie bardzo znaną, cenioną postacią. Gdy zapadła decyzja o udziale Polski w konkurencjach szybowcowych Olimpiady, jaka miała się odbyć w Helsinkach w r. 1940, został wyznaczony na szefa przyszłej polskiej ekipy; jemu powierzono odpowiedzialną czynność wyeliminowania na specjalnym kursie sześciu pilotów, którzy mieli nasz kraj reprezentować w wielkiej batalii olimpijskiej.

Wybuch wojny stał się początkiem jego długiej wędrówki. Pojechał do rumuńskiej Constanzy po odbiór samolotów, które obiecywali Polsce dostarczyć Anglicy. A potem, po fiasku alianckich obietnic dostawy sprzętu, ruszył wraz z setkami i tysiącami innych Polaków w świat: Francja, Północna Afryka, Anglia. W Anglii, w wyniku selekcji i przeszkolenia na nowych typach maszyn wojskowych, większość naszych pilotów otrzymała przydział do eskadr myśliwskich i bombowych.

Edward Peterek nie był już pierwszej młodości. Trudno było przekonać Anglików, że sprosta zadaniom jako myśliwiec. Nie mógł jednak, w żadnym wypadku, nie latać. Zgłosił się ochotniczo do transportowania maszyn dla frontu. Razem z 30 innymi takimi jak on odbywa krótkie przeszkolenie i w grudniu 1940 r. lecą do Afryki. W bazie Tokaradi odbierają przywiezione w częściach samoloty, montują je i — zaczyna się sławny „ferring". Powietrzem dostarczają nowe samoloty bojowe do Egiptu, dla armii walczących z pancerną nawałą afrykańskiego korpusu Rommla. Lecą tysiące kilometrów nad dżunglami, bezwodnymi pustyniami, gdzie przymusowe lądowanie oznacza śmierć. Kruszą się ich szeregi, wielu ginie — niby zdala od frontu, a w rzeczywistości na trudnym, nad ludzkie siły i możliwości, czarnym froncie. Z Egiptu transportują również maszyny na Daleki Wschód: przez Ceylon do Burmy i na Malaje.

Tak mijają lata. Kończy się ferring, kończy się wojna. Losy rzucają płk. Peterka do Anglii, a potem do Argentyny. Tutaj przez trzy lata jest przewodniczącym Stowarzyszenia Lotników Polskich. Stowarzyszenie pomaga rodakom, którzy są w potrzebie, opiekuje się chorymi, niezdolnymi do pracy. Rezultatem serdecznych stosunków, jakie nawiązano z Argentyńczykami, jest zorganizowanie przez Stowarzyszenie kursów szybowcowych dla Polaków przy jednym z aeroklubów w Buenos Aires. W późniejszym okresie płk Peterek organizuje polską eskadrę „Ikar" przy aeroklubie „Albatros" w Buenos Aires.

— Gdy opuszczałem Argentynę został tam niemały nasz, Polaków, dorobek lotniczy — mówi płk Peterek.

— A teraz jakie ma Pan zamiary?

W tym momencie zrozumiałem, że jest to mocno niewłaściwe pytanie. Bo jakie może mieć zamiary człowiek, który całe niemal życie był lotnikiem.

— Chciałbym, nawet bardzo, pracować w lotnictwie. Przecież mogę się przydać...

Pali nerwowo, papieros za papierosem:

— Zorientuję się szybko w nowych warunkach, choć to może i nie takie proste. Panowie, ja... proszę mnie zrozumieć! Ja przecież tyle lat nie widziałem Warszawy, ja nie poznaję Marszałkowskiej, nie widzę dworca w Alejach... Wróciłem z innego świata. Ale widzę coś zupełnie nowego. Ja w tym nowym dla mnie muszę znaleźć miejsce.

Nie wątpimy w to, że tak się stanie.

Rozmawiał: J. ZARĘBSKI

sku. Piloci Anglicy — młodzi chłopcy i dwóch Polaków.

— A teraz proszę panów o pobłażliwość w czasie lotu — mówię. — Mamy młodego nawigatora. Pierwszy raz w ogóle leci na tej trasie. Nie jest przyzwyczajony do afrykańskich warunków. Jeszcze jedna próba naszych nerwów. Nas, starszych i bardziej oblatanych leaderów konwojów, wykorzystują raz po raz jako „szkółkę", przydzielając nam młodych, surowych nawigatorów wprost po szkole.

Chodzi o to, aby młodzi piloci nabrali w ciężkich warunkach wprawy i pewności siebie z tym, że cała odpowiedzialność wisi oczywiście na nas. My zaś w żadnym wypadku nie mogliśmy na takim nawigatorze polegać, zmuszeni do stałej kontroli.

Zawołałem chłopca, przeprowadziłem z nim rozmowę, podałem wskazówki, zleciłem dokładne przestudiowanie trasy.

— Proszę pamiętać, że będę lecieć ściśle według pana danych.

— OK — odparł i twarz jego pojaśniała dumą.

Pogoda piękna. Zachmurzenie trzy dziesiąte. Podstawa chmur pięćset metrów. Startuję pierwszy na „Blenheimie", za mną po kolei „Hurricane'y", zbierając się do formacji przelotowej w obrębie lotniska. Idziemy rozciągniętym kluczem, po 4 „aniołki" przy każdym skrzydle. Każdy z pilotów obserwuje tylko następnego. Każdy z nich martwi się tylko o rąbek skrzydła poprzednika. O resztę martwi się leader konwoju — mózg, władza i odpowiedzialność zespołu. Baczne oczy śledzą każdy ruch jego maszyny.

Nawigator podaje mi kurs — kierunek Lagos.

Wychodzimy na morze. Musimy omijać kolonię francuską, aby nie narazić się na kłopoty z rządem Vichy. Lecimy nad chmurami, zostawiając po lewej stronie Dachomej.

Dwie i pół godziny spokojnego, niezmąconego lotu, jakim nie zawsze darzy niebo afrykańskie i jesteśmy nad stolicą Nigerii, Lagos.

Miasto rozciągnięte przy ujściu rzeki w widłach licznych jej rozgałęzień. Z daleka widać wielkie gmachy i magazyny obszernej dzielnicy portowej. Lotnisko małe, skurczone, pod samym miastem, zupełnie nieprzystosowane do maszyn bojowych.

Siadam pierwszy, a za mną ruchliwe „Hurricane'y". Uzupełniamy tylko materiały pędne i start na Kano w północno-zachodniej Nigerii. Zachmurzenie wzrasta do siedmiu dziesiątych. Mijamy Oszogbo. Przecinamy Niger — jeden z głównych punktów orientacyjnych całej trasy. Powietrze jest czyste jak łza. Klucz idzie silnie rozciągnięty na nieskazitelnym błękicie. O przewidzianej godzinie lądujemy w Kano. Na dzisiaj koniec. Oddajemy maszyny mechanikom.

O świcie start. Kurs na wschód od Majdagury, ciągle jeszcze w obrębie terytorium Nigerii. Lądowanie w Majdagury, małej mieścinie wśród sawanny. Uzupełniamy materiały pędne. Kierujemy się na francuską Afrykę Równikową, do Fortu Lamy.

Pytam nawigatora o kurs.

Przed nami wyłania się wąska wstążeczka rzeki. Miasteczka natomiast ani śladu. Nawigator przerzuca nerwowo mapy. Fort Lamy musiał zostać albo na prawo albo na lewo.

— „And what now? Right, left or streight ahead?" [5])

Chwila milczenia. Młody Anglik rzuca okiem to na mapy, to na teren i znów na mapy i znów na teren.

—Left. [6])

W dużym zakręcie biorę kierunek na północ wzdłuż rzeki Chari. Lecz miasteczka jak nie ma tak nie ma. Na horyzoncie natomiast wykwitają smugi oparów, zarysowują się kontury wielkiego jeziora. Huk dziewięciu maszyn płoszy niezliczone chmary ptactwa. „Aniołki" podlatują z obu stron, wiszą formalnie przy skrzydłach, wymachują rękoma, bombardują przez radio.

— Co jest? Co się stało? Dokąd lecimy? — pytają jedne po drugich niespokojne głosy.

Lecz ja niezbyt się nimi wszystkimi przejmuję. Upewniłem się, że materiały pędne każdy uzupełnił w Majdagury. Cóż im w tej chwili może grozić? Obserwuję natomiast mego obserwatora. Niespokojna twarz, coraz bardziej nerwowe ruchy. Jednocześnie zataczam duże koła nad jeziorem Czad.

— And now? [7]) — pytam.

Wskazuje mi rzekę.

Niby nic prostszego. Wziąć ją pod pachę i pruć z powrotem do Fortu Lamy.

Niestety, nie tylko jedna Chari wpływa do wielkiego jeziora Czad, a my w dodatku kręciliśmy się chwilę w powietrzu wraz z konwojem.

— Are you quite sure it was this one? [8])

— Yes, quite!

— All right!

Lecimy.

Mija pięć minut, dziesięć... Koryto rzeki zwęża się, zwęża coraz bardziej, aż w końcu znika w stepie.

— And what do we do now? [9])

Chłopak czerwienieje, blednie. Stacza z sobą widoczną walkę.



Autor wspomnień — Edward Peterek latał nad „czarnym" lądem Afryki w takim stroju. Do kabiny trzeba było wchodzić ostrożnie, aby nie poparzyć ciała o maszynę.

No, dość ma na dzisiaj. Nie będę go dłużej męczył.

Rzucam okiem na mapę. Biorę odpowiedni kurs. I w ciągu 10 minut jesteśmy w upragnionym Fort Lamy.

Wychodzę z maszyny. Jeden po drugim lądują moje „Hurricane'y". Jeden po drugim pilot podchodzi do mnie z wybuchem żalu i pretensji.

— There [10]) — wskazuję im z całym spokojem naszego nawigatora.

Biegną skwapliwie wyładować się na jego osobie. Nie wątpię, że nasłuchał się niejednego „miłego" słowa od swoich ziomków.

Tak mieliśmy sposobność zwiedzenia wielkiego jeziora Czad — w samym sercu Afryki.

Nazajutrz etap Fort Lamy — El Geneina, przez francuską Afrykę Równikową. Rano uzupełnienie paliwa. Krótka odprawa z pilotami i do maszyn. Zbiórka konwoju nad Fort Lamy. Kurs wschodni.

Trasa najcięższa pod względem nawigacyjnym. Jednostajna, smutna. Stepy, góry, wyschnięte koryta rzek, napełniających się tyko w porze deszczowej. Tu zawsze gubiło się najwięcej konwojów. Pogoda piękna, słoneczna. Lot przebiega bez trudności. Klucz rozciągnięty szeroko. Mogę swobodnie obserwować maszyny. Mija pierwsza godzina. W rytmicznej grze silników coś zaczyna się psuć.

— Lewy silnik!

Wsłuchuję się w pełnym natężeniu. Silnik kicha raz, drugi, przerywa i znów wpada w swój harmonijny, jednostajny rytm. Słucham. W uszy wdziera się bolesnym dysonansem nowe parskanie. Powtarza się po raz drugi. Obejmuję wzrokiem rozsłonecznione niebo, po którym ciągną spokojnie kształtne „Hurricane'y".

Ogarniam poszarpaną wzgórzami jednostajną pustkę u dołu. Jeszcze dwie godziny lotu nad takim terenem. Zaczynam się bić z myślami. Z własnego wieloletniego doświadczenia i silnika grającego znów symfonię najpiękniejszego rytmu, z nieskalanego błękitu nieba i smutnego jednostajnego stepu, z odległości i kursu, z wysokości i z drogi staram się wypośrodkować decyzję. — Ciągnąć dalej na Sudan? Zawracać, lądować na przymusowym lotnisku w Atti? Nie, nie będę ryzykował. Zwracam się do nawigatora.

— Niech mi pan poda kurs na lotnisko w Atti.

„Aniołeczki" niespokojnie podlatują, czepiają się skrzydeł. Dlaczego zmiana kursu? Co się stało?

— Proszę podać im przez radio, że z powodu defektu jednego silnika lądujemy w Atti.

Uspokoiło się wśród „aniołków". Pod nami Atti. Zabita deskami od świata maleńka mieścina.

— Niech pan im poda — zwracam się znów do nawigatora — że zalecam przed siadaniem dobrze obejrzeć lotnisko z powietrza.

Lotnisko leży na zachód od osiedla — skromne, piaszczyste, nawet bez pasów startowych. Nie należy bynajmniej do łatwiejszych. Okrążam. Na dole ruch. Zjawia się cała brygada mechaników. Siadam na skraju lotniska. Podbiegają. Uśmiechnięte twarze. Chętnie ręce wyciągają się do maszyny. Wszyscy ucieszeni, że nareszcie jakiś kontakt ze światem. Tłumaczę im niedomagania mego silnika. Zabierają się z miejsca do roboty, mimo niesamowitego upału.

„Hurricane'y" lądują z fasonem.

Zjawia się kapitan, francuski komendant miejscowej załogi czarnych żołnierzy, jedyny poza brygadą angielskich mechaników biały na tym terenie. I on nie posiada się z radości, że „aniołki" z nieba zleciały i będzie się można dowiedzieć, co też się nowego dzieje na świecie. I moje „aniołki" się cieszą. Mają urozmaicenie. Komendant uprzejmie zaprasza nas do ciężarówki i zabiera do miasta.

Nazajutrz pożegnanie. „Au revoir". „Good luck". Próba silników. Start. Zbiórka konwoju nad lotniskiem. Kierunek El Geneina. El Geneina, maleńka osada skupiona wokół lotniska, należy do angielskiej kolonii lotniczej. Tu kończył się zazwyczaj drugi dłuższy etap i spędzaliśmy noc w prymitywnych szałasikach. Rano start, godzina lotu i uzupełnienie materiałów pędnych w maleńkim El Fascher przed długą i uciążliwą drogą nad pustynią. Stamtąd już kurs na Chartum.

Tym razem ze względu na międzylądowanie w Atti rozkład etapów na trasie zmienił się nieco. Od El Geneiny dzieliło nas wszystkiego nie więcej niż dwie godziny lotu.

Wreszcie przed nami El Geneina. Nerwy powoli się odprężają. Lądujemy.

Zgłaszam się do oficera technicznego. Rozpoczyna się dwugodzinny dokładny przegląd maszyny. Podchodzi do mnie komendant lotniska: Sorry. Nie możesz lecieć. Musisz poczekać.

— Do jutra?

— Ach nie! Sądzę, że do jutra nie będziemy gotowi. To dłuższa sprawa. Może nawet nam wypadnie zamieniać części w twej maszynie. Trudno, musisz się pożegnać z „Hurricane'ami". Jest tu leader konwoju, który je zabierze.

Kląłem cały świat. Kląłem oficera technicznego, komendanta lotniska. Kląłem zapowietrzony afrykański klimat, i nawalające silniki, i prymityw techniczny, a nade wszystko kląłem nędzną zabitą deskami dziurę, w którą rzuciła mnie złośliwa igraszka losu.

Lotnisko, parę baraków, kilka szałasów i nic więcej. „Aniołki" wystartowały z innym leaderem konwoju na Chartum. Zostałem sam. Przy maszynie grzebano i grzebano bez końca. Części trzeba było sprowadzać aż z Chartumu.

Wlokły się jedne po drugich rozprażone monotonne dni. Przeczytałem od deski do deski wszystkie książki, jakie znajdowały się na lotnisku. Począłem się ostrożnie opalać na słońcu. Wkrótce byłem jak murzyn.

Znudziły mi się romansidła, które już umiałem niemal na pamięć, znudziło słońce. Teraz już tylko łowiłem z utęsknieniem daleki warkot silnika w przestrzeni, czekając na każdy konwój, na każdą maszynę pasażerską, na każdą nową twarz i garść wiadomości ze świata.

Ale konwoje siadały na krótko, uzupełniały benzynę i wyrywały dalej. Jeszcze szybciej odchodziły maszyny pasażerskie. Śledziłem je zazdrosnymi oczyma, aż roztapiały się w błękicie horyzontu. Dalej się smażyłem, niecierpliwiłem, nudziłem na pustkowiu. Tak przeszło dziesięć dni długich, dni monotonii i spiekoty.

— Pańska maszyna jest gotowa. Jutro można ją będzie oblatać — oświadcza mi wreszcie oficer techniczny któregoś wieczora.

Świat cały rozjaśniał w blaskach. El Geneina wydała mi się bramą do raju, a oficer techniczny dobrą wróżką, darzącą szczęściem. Z wielkiej radości ruszyliśmy do baru na parę whiseczek. Oficer techniczny dobry gnębiciel tego szlachetnego trunku, przepraszał usilnie, że naprawa trwała tak długo. Rano przyniosło mi wspaniałą pogodę i jeszcze lepsze samopoczucie.

Na trzech tysiącach metrów kręcę się nad pustynnym jednostajnym terenem, wymęczając maszynę na wszystkie strony. Silniki pracują jak zegarki szwajcarskie. Po dwóch godzinach ląduję zadowolony. Wśród mechaników radosne westchnienie ulgi. Pozbyli się nareszcie sprzętu psującego im humor od dziesięciu dni.

---

1) Zgubiłem się.
2) Nie denerwuj się, sam poprowadzę.
3) W porządku. Jestem gotów.
4) Filiżanka herbaty.
5) Co teraz? W prawo, lewo czy nawprost?
6) W lewo.
7) A teraz?
8) Czy jesteś pewien, że to była ta?
9) A co teraz robić?
10) Tam.



Skrzydlata MŁODYCH

ORGAN KML I HARCERZY LOTNICZYCH

INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Józef Stachurski ze Starachowic zadaje kilka pytań dotyczących budowy śmigłowców. Niżej podajemy odpowiedzi.

1. Skręcenie geometryczne łopat śmigłowca ma na celu uzyskanie bardziej równomiernego rozkładu prędkości indukowanych w strumieniu przepływającym przez wirnik nośny przy zawisie. Polepsza się tą drogą współczynnik jakości wirnika (mniejsze straty na moc indukowaną i moc profilową).

2. Również we współcześnie istniejących śmigłowcach (np. Bell) zdarza się, że konstruktor za cenę mniejszych kłopotów technologicznych świadomie rezygnuje ze skręcenia łopaty. Gorsze nieco właściwości wirnika nośnego w zawisie kompensowane są z powodzeniem większą mocą silnika.

3. Mówiąc o kącie nastawienia łopaty skręconej mamy przeważnie na myśli kąt nastawienia profilu w pewnym umownym miejscu na łopacie. Jest to profil położony na promieniu równym 70 lub 75% rozpiętości łopaty.

4. Łopaty wirnika nośnego posiadają ograniczniki ruchu, które nie pozwalają przekroczyć pewnej określonej wartości kąta wahań pionowych „do góry" (grozi to np. przy uruchamianiu wirnika podczas silnego, porywistego wiatru) i ograniczają zwis łopat przy nieruchomym lub wolno obracającym się wirniku, zabezpieczając konstrukcję i obsługę naziemną przed uderzeniem. Niezależnie od ograniczników wahań pionowych przewidziane są ograniczniki wahań poziomych.

5. Przestawiając dźwignią skoku ogólnego kąt nastawienia łopat do najmniejszej osiągalnej wartości, uzyskujemy na wspomnianym wyżej umownym przekroju łopat kąt nastawienia bliski zeru. Wtedy, zgodnie z Waszymi przewidywaniami, na łopacie zwichrzonej przy jej końcu możemy mieć kąty nastawienia o wartościach ujemnych, a przy nasadzie kąty dodatnie.

6. Pytanie Wasze sformułowane jest nieściśle. Moc zespołu napędowego samolotu ortodoksyjnego jest zależna nie tylko od jego ciężaru, ale również od maksymalnej prędkości lotu. Moc silnika śmigłowca zależna jest przede wszystkim od jego ciężaru (przy założonym stałym układzie śmigłowca i stałej jakości wirnika), gdyż prędkość maksymalna ograniczana jest przeważnie innymi względami. Dlatego też bezpośrednie porównywanie samolotu i śmigłowca, przy braniu pod uwagę jedynie ich ciężaru, nie jest właściwe.

Inż. A. Z.

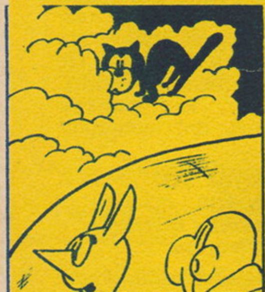
Graniczny kąt wahań pionowych
90°
HB
4 2 1
Kąt zwisu
3
Graniczne kąty wahań poziomych

Pyzio śmiglak i bałwany

WIESŁAW FUGLEWICZ



A tu zaczyna się Mleczna Droga.



Uważaj! Sabotażysta!





Co to jest? Czarne i wisi na gwieździe?



To w górze, to Pluton, a na dole — Neptun.



Dalej droga w remoncie. Musimy wracać.



Ooo! Ziemia!



...!



...I wtedy właśnie zobaczyliśmy drzewo! KONIEC

KĄCIK FILATELISTY

Otwarcie nowej linii lotniczej TWA Frankfurt/Main — Los Angeles spowodowało duże zainteresowanie, gdyż lot odbywa się ponad Biegunem Północnym. W dniu otwarcia tej linii, przesyłki pocztowe stemplowano specjalnym kasownikiem z napisem „Pierwszy lot Kalifornia — Niemcy — ponad Biegunem Północnym".

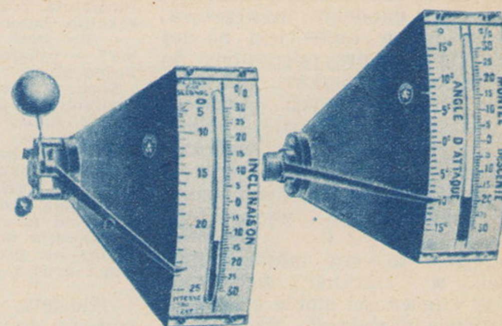


AKTUALNOŚCI AD. 1909

PRZYRZĄD AERONAUTYCZNY

„...Rysunek nasz przedstawia nowy przyrząd aeronautyczny opracowany i skonstruowany przez panów Chauvin i Arnoux. Aparat ten, umieszczony przed awiatą, umożliwa pomiar rozmaitych czynników interesujących aerotechnikę, a które to pomiary nie mogły być dotychczas wykonywane. Czynniki te, to: 1° — kąt natarcia powierzchni nośnych; 2° — pochylenie toru lotu aeroplanu przy opadaniu lub wznoszeniu; 3° — pochylenie powierzchni nośnych względem horyzontu; 4° — i wreszcie szybkość aeroplanu w odniesieniu do otaczającego nas powietrza..."

(Revue Aévienne, Nr 28)



AWIATYCY POLSCY

„Na stałej wystawie przemysłowej w krakowskim Domu Techniki wystawili bracia Rudolf i Wincenty Schindlerowie model monoplanu swojego pomysłu, który — jak z obliczeń przedstawionych przez wynalazców inżynierom krakowskim wynika — zaleca się szeregiem przymiotów i właściwości ważnych, a zbywających dotychczasowym maszynom do latania rozmaitego typu. Najważniejsze części składowe swojej maszyny utrzymują, naturalnie, wynalazcy w tajemnicy."

(Tygodnik ilustrowany, Nr 2408 z 1909 r.)

Lamus

CAUDRON G-3 • FRANCJA •

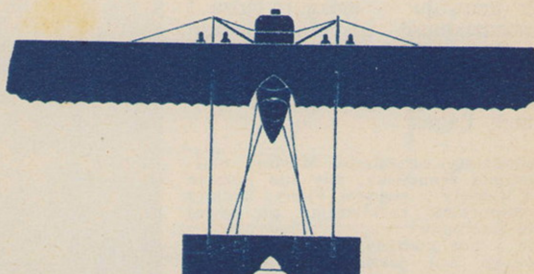
Samolot zwiadowczy

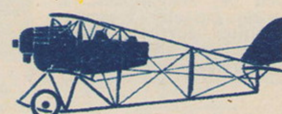
W ślad za samolotem Caudron G-2, który był pierwszym francuskim samolotem wojskowym, pojawił się znany dwupłat G-3. Produkowany seryjnie od 1915 r. wszedł do służby frontowej w 1917 r. Samolot był początkowo przewidywany jako szkolny, dwumiejscowy z silnikiem wirującym Le Rhône o mocy 80 KM. Wersja zwiadowcza otrzymała silnik stały Anzani o mocy 100 KM. Pierwsze maszyny nie miały uzbrojenia stałego, wystarczały pistolety i karabin strzelecki załogi. Z czasem uzbrojono samolot w lekki karabin maszynowy i 1 stycznia 1917 r. zespół ośmiu Caudron G-3 zaatakował z lotu niskiego bombami i ogniem broni maszynowej pozycje niemieckie. Atak szturmowy trwał półtorej godziny i jest uznawany za pierwsze tego rodzaju użycie lotnictwa w czasie I wojny światowej. Jeden z samolotów nie powrócił.

Po wojnie na samolocie G-3 znana lotniczka francuska Adrienne Bolland przeleciała 1 kwietnia 1921 r. Andy; płatowiec był wyposażony w silnik Le Rhône o mocy 80 KM.

Caudron G-3 był maszyną dwumiejscową, z fotelami ustawionymi w tandem. Krótka gondola zawierała ponadto silnik i zbiornik paliwa. Sterowanie poprzeczne — przez wichrzenie końców żeber skrzydłowych. Obecnie jeden G-3 znajduje się w muzeum lotnictwa w Paryżu. W 1954 r. samolot ten wykonał szereg lotów pokazowych z okazji uroczystości i imprez lotniczych we Francji oraz za granicą.







DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość — 13,22 m, długość — 6,86 m, wysokość — 2,55 m, pow. nośna — 28,20 m². Ciężar własny — 445 kG, ciężar w locie — 734 kG, obciążenie pow. — 26 kG/m². Prędkość max. — 106 km/h, czas wznoszenia na wys. 2 000 m — 20 min, pułap praktyczny — 3 000 m, czas trwania lotu — 4 h. Silnik wirujący Le Rhône — 80 KM.





UWAGA UCZESTNICY TKS

W tych dniach ukaże się w sprzedaży książkowe wydanie teoretycznego kursu szybowcowego pod tytułem „Nauka pilotażu szybowcowego”. Książka ta będzie rozprowadzana przez Dział Propagandy APRL, aerokluby oraz księgarnie „Domu Książki”.

PIERWSZY MELDUNEK BALONOWY

Jako pierwsi meldunek z przeprowadzonych zawodów balonowych nadesłali harcerze z Łąki k/Rzeszowa. Najlepszy uzyskany wynik (dh Jan Moskwa) — 2 min 57 sek (237 pkt).

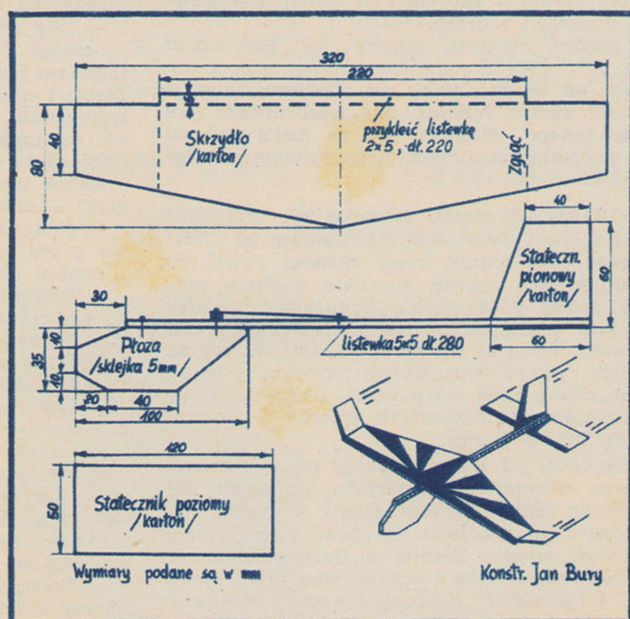
Czy potrafisz?

MODEL KARTONOWO-BELECZKOWY „ŻACZEK”

Do wykonania modelu kartonowo-beleczkowego „Żaczek” potrzebne nam są: listewka o przekroju 5 × 5 mm długa na 280 mm, listewka 2 × 5 mm o długości 220 mm, kawałek sklejki 5-milimetrowej (lub deseczki) o wymiarach 35 × 100 mm, kawałek kartonu kreślarskiego (tzw. bristolu) oraz klej. Klej musi być w dobrym gatunku: biurowy ciemny (dekstryna), guma arabska, rybi (syndetikon), certus (do drewna) itp. Biały klej roślinny do celów modelarskich nie nadaje się.

Wykonanie: Według wymiarów podanych na planie wykonujemy w wielkości naturalnej rysunki wszystkich części modelu. Płozę wycinamy włośnicą (laubsegą). Do niej przyklejamy i przebijamy ponadto cienkimi gwoździkami — listewkę kadłuba. Na końcu tej listewki mocujemy usterzenie i statecznik poziomy przyklejamy od spodu do listewki, pionowy z boku do listewki. Do przedniej krawędzi skrzydła przyklejamy listewkę o przekroju 2 × 5 mm. Końce skrzydeł podginamy do góry pod kątem 45°. Do dalszego montażu modelu przystępujemy dopiero gdy wszystkie części dobrze już wyschły.

Skrzydło mocujemy do kadłuba tymczasowo szpilkami i podtrzymując palcami w 1/3 szerokości skrzydła od przodu — sprawdzamy czy model przybiera pozycję poziomą. Jeśli przód jest opuszczony do dołu — skrzydło przesuwamy do przodu. Jeśli ku ziemi opada ogon — skrzydło przesuwamy do tyłu. Dopiero po wyznaczeniu położenia skrzydła — przybijamy je gwoździkami i pineskami. Aby model latał prosto — skrzydło i stateczniki nie mogą być pokrzywione ani zwichrowane. Jeżeli model nurkuje do dołu — podginamy tylną część statecznika poziomego do góry. Gdy model zadziera lub lot jego jest falisty — odginamy statecznik poziomy do dołu.



MAŁA ENCYKLOPEDIA

URZĄDZENIA PRZECIWOBLODZENIOWE — zapobiegają tworzeniu się warstwy lodu na częściach samolotu. W czasie lotu w wilgotnej, mroźnej atmosferze, utworzenie się warstwy lodu na krawędziach natarcia skrzydeł, statecznikach, wlotach powietrza do silników odrzutowych, oszkleniu kabiny, antenach itp. znacznie zwiększa ciężar i opór samolotu, zniekształcając profil skrzydeł. Warstwa ta spowodować może także zablokowanie sterów, a w szczególnych przypadkach oderwanie się bryły lodu w dyszy wlotowej powietrza i strzaskanie łopatek turbiny silnika.

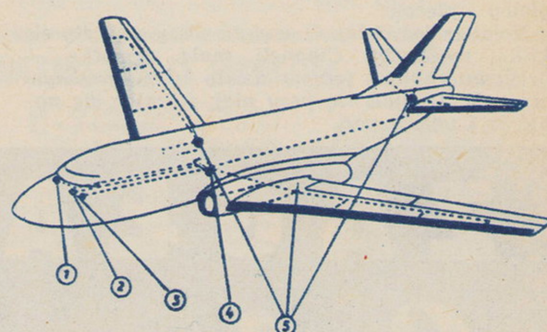
W związku z tym stosuje się środki zapobiegawcze w postaci nawilżaczy z płynem niezamarzającym lub specjalne urządzenia do odladzania, typu termicznego lub mechanicznego.

Zapobieganie oblodzeniu sposobem termicznym polega na ogrzewaniu krawędzi skrzydeł czy usterzenia płaskim grzejnikiem elektrycznym lub na ociepłaniu tych powierzchni od zewnątrz spalinami względnie specjalnie podgrzanym powietrzem. Sposób mechaniczny polega na umieszczaniu na krawędziach nakładek gumowych złożonych z trzech podłużnych komór, napełnianych na przemian sprężonym powietrzem, dzięki czemu zmiany kształtu krawędzi natarcia powodują pękanie pokrywy lodowej i jej odpadanie.

Instalacja przeciwoblodzeniowa uruchamiana może być przez pilota. Zastosowano również układy działające automatycznie. W miejscach podlegających oblodzeniu znajdują się specjalne czujniki, które samoczynnie włączają instalację.

Poniżej: Schemat instalacji przeciwoblodzeniowej: 1 — włącznik w kabinie pilota, 2 — lampka sygnalizująca oblodzenie, 3 — włącznik czujnikowy, 4 — tablica rozdzielcza, 5 — samoczynny włącznik okresowy.

„Pejot”



Czytelnicy piszą

Trudności pokonane

PIERWSZE kroki nie były łatwe, a to po prostu dlatego, że nie bardzo wiedzieliśmy od czego zacząć. Teraz już wszystkie trudności, związane z rozwojem naszego koła lotniczego, pokonaliśmy. Przy pomocy ojca jednego z członków koła, pana Bilińskiego, który bardzo serdecznie zajął się nami, urządziliśmy modelarnię. Zbieramy się w niej obecnie trzy razy w tygodniu (poniedziałki, środy i piątki w godzinach 15—17) i budujemy modele. Zrobiliśmy już 10 modeli kartonowych i 4 kartonowo-beleczkowe. Po oblataniu ich chcemy przeprowadzić zawody tych modeli, a następnie zawody balonów z bibułki.

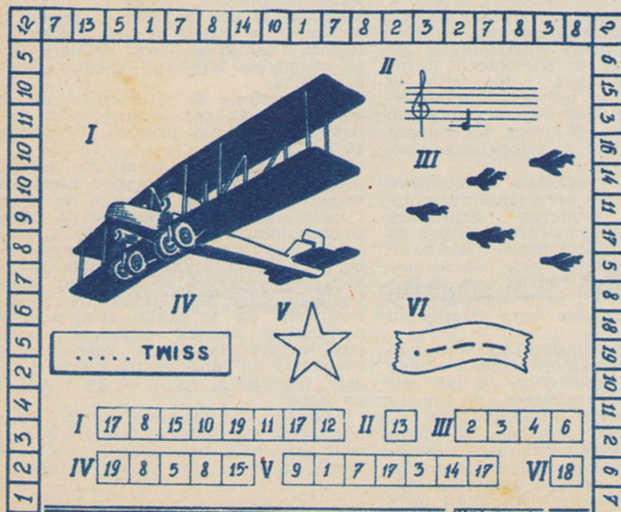
Później będziemy budować modele szybowców klasy A-1 oraz modele z napędem gumowym. O ile będą udane — zamierzamy zrobić loty pokazowe, a następnie wystawę naszych prac.

Chcemy także przerobić teoretyczny kurs szybowcowy. Nie wiemy jednak czy możemy, bowiem wiek członków naszego koła waha się w granicach 9—14 lat.

O dalszej pracy koła napiszemy później.

Jan Jagielski
Koło Lotnicze nr 12 w Karpaczu

Brawo, koledzy z koła nr 12. Życzymy Wam dalszych pomyślnych wyników w pracy. Jeżeli chodzi zaś o TKS — to o ile program nie będzie dla Was za trudny — możecie go przerobić. Na praktyczne szkolenie szybowcowe musicie jednak czekać do... ukończenia 16 lat.



ARYTMOGRAF OBRAZKOWY

NALEŻY odgadnąć znaczenie poszczególnych rysunków o wpisać je w odpowiadające im miejsca. Litery pokryją się nam cyframi — otrzymamy w ten sposób klucz do rozwiązania arytmografu. Odpowiadające cyfrom litery należy wpisać dookoła rysunku — otrzymamy w ten sposób rozwiązanie.

Rozwiązania należy nadsyłać na kartach pocztowych do dnia 25 marca br. Za poprawne odpowiedzi rozlosowane zostaną książki lotnicze.

POZNAJMY SIĘ

Karol Stach (Jasienica 248, pta Jaworze, pow. Bielsko-Biała) interesuje się szybownictwem i spadochroniarstwem.

Janusz Delkowski (Kraków, ul. Adama Chmiela 40/5) interesuje się lotnictwem sportowym, zdjęciami i książkami lotniczymi.

Janusz Kopera (Biały Bór, pta Dąbie k/Dębicy, pow. Mielec) interesuje się wszystkimi dziedzinami lotnictwa.

Wszyscy oni chcą nawiązać korespondencję z koleżankami lub kolegami o podobnych zainteresowaniach.

MYŚLI WYBRANE O LATANIU

Jeśli statek powietrzny zniży się do wysokości masztów okrętu, można po odsunięciu klap zejść na okręt, można zakotwiczyć nasz statek powietrzny, zabić załogę sztucznym ogniem, kulami i bombami wzniecić pożar — i nie tylko zniszczyć okręty, ale również i domy, pałace, a nawet miasta bez narażania na niebezpieczeństwo tego, który to wszystko będzie wykonywał.

Francesco Lana de Terzi
1631—1687 r.
Włoch

R. MERLISS

ZBIEG

Przełożyła: W. KOMARNICKA · 3 · Ilustrował: M. MATUSOW

— A kto pan właściwie jest? Gdzie pan mieszka? Nigdy pana nie widziałem — powiedział podejrzliwie.

— Daj spokój, Randy — mitygował go towarzysz. — Każdego musisz podejrzewać.

— Nie pozwolę, żeby mi ktoś wymyślał od łgarzy!

Hall ominął farmera i ruszył ulicą. Wszystko w nim wrzało z niepohamowanej wściekłości.

KATASTROFA zdarzyła się nagle o kilka kroków dalej. Jakaś tandetna płyta chodnika pękła mu naraz pod nogami, potknął się i poleciał na ziemię. Chwycił się rozpaczliwie pnia wysokiej palmy, ale pień pękł z głośnym trzaskiem, odrzucając go głową naprzód na stojący nie opodal samochód. Cały front samochodu załamał się pod jego ciężarem niby skorupka jajka.

Przez dłuższą chwilę na ulicy panowała martwa cisza. Hall dźwignął się z trudem na nogi. Ze wszystkich stron patrzały na niego blade, zdumione twarze.

W tym rozległ się wrzask farmera:

— To on! Poznałem go! To on! — darł się podskakując z podniecenia.

Hall zawrócił i ruszył w przeciwnym kierunku. Ludzie pierzchali przed nim w popłochu. Uszedł ze dwadzieścia kroków, gdy z drzwi sklepu przed nim wybiegł jakiś mężczyzna z dubeltówką. Wycelował w pierś Halla i dał ognia z obu luf.

Śrut trafił prosto w Halla wypalając mu wielką dziurę w koszuli. Hall nie zwolnił jednak kroku, lecz szedł dalej.

Mężczyzna z dubeltówką wyciągnął z kieszeni dwa naboje i rozdygotanymi rękami usiłował nabić strzelbę. Hall sięgnął ręką, ujął lufę i stal zwinęła mu się w dłoni jak papier.

Z przeciwnej strony ulicy ktoś strzelał do niego z karabinu. Kilka kul odbiło się od jego głowy i pleców.

Szedł wciąż dalej. U wylotu ulicy ukazało się kilku mężczyzn. Ciągnęli małą armatkę — przypuszczalnie jedyne działo w miejscowym arsenale. Uwijali się przy niej, starając się nabić ją i wycelować.

— Głupcy! Tępi głupcy! — krzyknął im Hall.

Mężczyźni nie mogli w żaden sposób opuścić lufy na dół, a kiedy Hall znalazł się w odległości dziesięciu kroków od nich, rzucili się do ucieczki. Wyrwał ciężką armatę z lawety i wygiął ją jednym uderzeniem pięści. Zostawił ją na ulicy, złamaną i bezużyteczną.

Gniew opuścił go równie nagle, jak przyszedł. Hall przystanął i spojrzał na ludzi, kryjących się w drzwiach i bramach.

— Biedni, okrutni głupcy — powiedział znowu.

Usiadł na środku ulicy na złamanej ławecie i zasłonił twarz rękami. Nie pozostawało mu już nic innego. Wiedział, że za kilka sekund otoczą go statki ze swymi permaliowymi sieciami i sidłami.

PONIEWAŻ statek Jordana nie był dość duży, aby przewieźć z powrotem na Grismet taki ciężar, rząd ziemski oddał do dyspozycji agenta znacznie większą jednostkę. Jedną z jej kabin wyłożono naprędce permalium i urządzono na podobieństwo celi więziennej. Wraz ze statkiem oddano mu też do dyspozycji pilota nazwiskiem Wilkins. Był to kuty na cztery nogi stary wyga, który palił cygara, potajemnie oddawał się pijaństwu i przepadał za grą w karty.

Statek odbił od Ziemi, przebył około siedemdziesięciu kilometrów atmosfery, po czym zawisł krążąc leniwie wokół Ziemi, w oczekiwaniu sygnału na przejście do ruchu pulsującego. Cała droga między Ziemią a Grismet musiała być przedtem zbadana i oczyszczona przez techników z ośrodka dyspozycyjnego, ponieważ masa statku wraz z pulsującą szybkością zwiększała się tak bardzo, że gdyby dwa statki minęły się w odległości mniej niż stu tysięcy kilometrów od siebie, musiałyby zboczyć z kursu, a nawet mogłyby ulec zniszczeniu.

Wilkins zaproponował bezika i obaj z Jordanem zasiedli do gry w kabinie pilota.

Pilot wygrywał i to go wprawiało w radosny nastrój.

— Jak dotychczas siedemdziesiąt sześć dolarów — oznajmił po dokonaniu pewnych arytmetycznych obliczeń. — Najłatwiejsza dniówka w tym miesiącu.

Jordan stasował karty i rozdał po trzy na raz. Przykre myśli zaprzątały go tak bardzo, że ledwie uważał na grę.

— Znowu piki — stwierdził z uciechą pilot. — Oj, ma pan pecha.

Pociągnął parę razy cygaro i wyłożył kartę. Jordan patrzył przez okno. Statek przechylił się i agent mógł nie wstając z miejsca dojrzeć brzeg Ziemi tworzący piękny geometryczny łuk, zamglony i błękitny w migotliwej atmosferze.

— No, grajmy — przynaglił go niecierpliwie pilot. — Wyszedłem w asa.

Jordan odłożył karty.

— Chyba nie będę już grał — powiedział.

— Co do licha! — zawołał ze złością pilot. — Nie może pan przerywać w środku rozdania. Zapisuję sobie asy.

— Bardzo przepraszam — rzekł Jordan — ale idę do swojej kabiny. Muszę się położyć. Będę odpoczywał dopóki nie dostaniemy sygnału.

Otworzył drzwi i wyszedł na korytarz. Minął swoją kabinę i zatrzymał się przed innymi drzwiami, nowymi, obitymi permalium. Zawahał się chwilę, potem odsunął zewnętrzną zasuwę i wszedł do środka, zatrzaskując za sobą drzwi.

*

Hall leżał bez ruchu na podłodze, nogi i ręce skute miał permaliowymi kajdanami.

Jordan poczuł zakłopotanie. Nie patrzał wprost na robota.

— Nie wiem, czy zechce pan ze mną mówić — zaczął. Jeżeli pan nie zechce, to trudno. Ale ścigałem pana od chwili, gdy pan wylądował na Ziemi i nie rozumiem właściwie pańskiego postępowania. Oczywiście nie ma pan obowiązku nic mi wyjaśniać, ale bardzo bym tego chciał. Poczułbym się może lepiej.

Robot wzruszył ramionami. „Bardzo ludzki gest" — odnotował sobie w myśli Jordan.

— N-niech pan pyta — rzekł. T-teraz to już nie g-gra roli.

Jordan usiadł na podłodze.

— Chłopiec pana zdradził. Gdyby nie on, nikt by się nie dowiedział, na jakiej pan jest planecie. Dlaczego puścił go pan wolno?

Robot spojrzał agentowi w oczy.

— Czy zabiłby pan dziecko? — zapytał.

— Nie, oczywiście, że nie — odparł Jordan z lekką irytacją — ale ja nie jestem robotem.

Poczekał na dalsze wyjaśnienia, gdy ich jednak nie otrzymał, rzekł:

— Nie wiem, co pan chciał zrobić w elektrowni w Ballarat, ale cokolwiek to było, tamten staruszek nie mógł przecież panu przeszkodzić. Co się stało?

— S-straciłem głowę — rzekł cicho robot. — Syrena i światła zdenerwowały mnie. Przestraszyłem się.

— Rozumiem — powiedział oszołomiony Jordan, nic właściwie nie rozumiejąc. Namyślał się chwilę. — Może ujmę to inaczej. Dlaczego pan się jąka?

Hall uśmiechnął się z goryczą.

— T-to była tajemnica w-wojskowa — powiedział. — T-tu tkwi nasza jedyna słabość — jedyna pięta Achillesowa m-maszyny, która miała być niezwyciężona.

ZAGŁADA Luftwaffe

B. KASSNER (6)

— Luftflotte 2, dowodzona przez feldmarszałka Kesselringa, będzie współdziałała z Heeresgruppe „Mitte" *). Jest ona najliczniejsza, bowiem stoją przed nią najtrudniejsze zadania, przede wszystkim akcje na kierunku Moskwa. Luftwaffe 1, pod dowództwem generała Kellera, działać będzie w kierunku na Leningrad, a Luftflotte 4, generała Löhra, na południu. Luftflotte 5 operować będzie z Norwegii — referował generał Jeschonnek. — Zadanie Luftwaffe polega w pierwszej fazie na zniszczeniu radzieckiego lotnictwa i zdobyciu panowania w powietrzu oraz współdziałaniu z wojskami lądowymi i marynarką wojenną w kluczowych punktach działań...

Göring przerwał w tym momencie gwałtownie:

— Zadanie Luftwaffe polega w ogóle na niszczeniu wroga we wszelkiej jego postaci. Nie oszczędzajcie nikogo! Stoimy przed nieznanym, ale w tym boju Luftwaffe musi zwyciężyć.

ZA KULISAMI KLĘSK

Po pierwszych tygodniach wojny radziecko-niemieckiej mogło się wydawać, że przewidywania Hitlera i jego paladynów, w tej liczbie również Göringa, sprawdzą się. Począwszy od 22 czerwca 1941 roku wojska radzieckie cofały się, ponosząc dotkliwe straty. Płonąca linia frontu, jakiego pod względem ogromu i zaciekłości walk nie znała dotąd historia, przesuwała się z dnia na dzień na Wschód. W głównym więc sztabie Luftwaffe panował nieprzemijający entuzjazm. Dzięki zaskakującym działaniom w pierwszych dniach napaści ponad trzy tysiące samolotów trzech głównych niemieckich flot lotniczych zdołały zniszczyć znaczną część radzieckich maszyn bojowych wprost na lotniskach. Jednocześnie silne ugrupowania myśliwskie zdobyły w krótkim czasie przewagę i panowanie w powietrzu. Mölders, który w wyniku decyzji Göringa znalazł się na Wschodzie, osiągnął niebawem zgodnie z komunikatami prasy hitlerowskiej rekordową wówczas w Niemczech liczbę zwycięstw powietrznych: pełną setkę. W nagrodę uzyskał on najwyższe hitlerowskie odznaczenie bojowe: brylanty do krzyża rycerskiego. Wkrótce też mianowano go generałem i inspektorem lotnictwa myśliwskiego.

Wszystko „szło wspaniale". Lotnictwo myśliwskie niszczyło bezustannie samoloty przeciwnika, lotnictwo szturmowe otwierało oddziałom naziemnym drogę do dalszego marszu, lotnictwo bombowe atakowało bez przerwy cele na froncie i na zapleczu wojsk radzieckich. Wehrmacht parł naprzód i to w tempie przypominającym najlepsze dni kampanii francuskiej.

A jednak każdy bystrzejszy obserwator, wbrew komunikatom niemieckiego dowództwa, mógł zauważyć, że już pod koniec pierwszego miesiąca wojny to „zadziwiające" tempo hitlerowskiego natarcia „zadziwiająco" zmalało. W miarę dalszego upływu czasu zwalniało się ono coraz bardziej. Doskonałą tego ilustracją mogły być dane o tempie ofensywy niemieckiej na jej głównym kierunku uderzenia: Brześć — Moskwa. Odległość 400 kilometrów, z rejonu Brześcia do rejonu Borysowa, hitlerowscy przebyli od 22 czerwca do 3 lipca, a więc w 11 dni; odległość 740 kilometrów, dzielącą Brześć od Smoleńska, wojska niemieckie przebyły do 18 lipca, a więc w 26 dni; w rejon Możajska, leżący 1 010 kilometrów od Brześcia, hitlerowcy dotarli 20 października. Na przebycie więc 270 kilometrów potrzebowali 12 dni lipca, 31 dni sierpnia, 30 dni września i 20 dni października, w sumie 94 dni. Wreszcie odległość 1 090 kilometrów, dzielącą Brześć od przedpola Moskwy, osiągnęli Niemcy 5 grudnia.

Na przebycie 80 kilometrów potrzebowali teraz 11 dni października, 30 dni listopada i 5 dni grudnia. W sumie — 46 dni.

Z obliczeń tych wynikało jasno, że przeciętna szybkość natarcia niemieckich wojsk pancernych wynosiła w czerwcu i lipcu około 20 kilometrów na dobę, w październiku już tylko około 9 kilometrów, a w listopadzie 3 kilometry na dobę. Przeciętna szybkość wojsk niemieckich nacierających w kierunku Moskwy wynosiła więc 5—6 kilometrów na dobę. Posuwały się w takim tempie szybkie nowoczesne wojska pancerne, podczas gdy wojska Napoleona, maszerujące w roku 1812 na Moskwę na piechotę, osiągały przeciętną szybkość 10 kilometrów na dobę.

Taki był oto stasunek między czasem i przestrzenią, którego tajemnicę pojmowali niemieccy generałowie bez pomocy teorii Einsteina. Po prostu wzrastała si-

*) Zgrupowanie armii „Środek".

Dźwignął się z trudem i usiadł.

— W-widzi pan, mieliśmy być ż-żołnierzami, musieliśmy wzięc żywić pewną lojalność wobec kraju, który nas s-stworzył. Tylko żywe istoty mogą być wierne — maszyny nie. Musieliśmy m-myśleć jak ludzie.

Jordan zmarszczył brwi usiłując zrozumieć robota.

— Chce pan powiedzieć, że ma pan przetransplantowany ludzki mózg? — zapytał z niedowierzaniem.

— W pewnym stopniu tak — odparł Hall. — Nasze m-mózgi to taśmy permaliowe, na których odbito magnetycznie mózgi pewnych ludzi, którzy się na to zgodzili. Mój mózg skopiowano z mózgu człowieka, który się jąkał, który nagle zaskoczony tracił głowę i który nie mógł zabić dziecka choćby nawet chodziło o życie.

Jordan poczuł, że robi mu się słabo. Hall jest człowiekiem i jest nieśmiertelny. A zgodnie z wyrokiem Galaktyki podobnie jak jego towarzysze ma być zakuty w permalium, zamknięty w wielkim betonowym bloku i w bloku tym wrzucony na dno oceanu planety Grismet, gdzie pokryje go stopniowo błękitny osad. Nieruchomy i ślepy będzie tam tkwił przez niezliczone miliony lat.

Jordan wstał. Nic już nie miał więcej do powiedzenia.

W drzwiach jednak zatrzymał się.

— Jeszcze jedno pytanie — po co chciał się pan dostać do elektrowni na Ziemi?

Spokojnie, bez wzruszenia Hall wyjaśnił mu to, a gdy Jordan zrozumiał, poczuł się jeszcze gorzej niż przedtem.

Wszedł do swej kabiny i stał przez jakiś czas wyglądając przez okno. Potem zapalił papierosa, położył się na koi i myślał. Po chwili jednak rzucił papierosa, wyszedł na korytarz i zaczął chodzić po nim tam i z powrotem.

Gdy po raz mniej więcej dziesiąty mijał drzwi celi, skręcił nagle ku nim, odsunął zasuwę i wszedł do środka. Pochylił się nad robotem i kluczem, który wyjął z kieszeni, otworzył zamki kajdan i łańcuchów.

— Krępowanie pana nie ma sensu — powiedział. — Nie jest pan aż tak niebezpieczny. Schował klucz do kieszeni.

— Wie pan zapewne, że ten statek czerpie energię ze stosu atomowego — dodał tonem konwersacji. — Kable są tuż pod podłogą w kabinie pilota, dostać się do nich można przez małe drzwi w podłodze.

Spojrzał Hallowi w oczy. Robot słuchał z wielkim napięciem.

— Opuścimy przypuszczalnie atmosferę ziemską za jakieś piętnaście minut — ciągnął dalej agent. — Teraz pójdę chyba na partyjkę bezika z pilotem.

Wychodząc zostawił uchylone drzwi. Poszedł do kabiny pilota, gdzie zastał Wilkinsa z ogryzkiem cygara w zębach, pogrążonego w lekturze jakiegoś magazynu.

— Zagrajmy jeszcze raz — zwrócił się do niego. — Chcę odebrać choć część tych siedemdziesięciu sześciu dolarów.

Wilkins potrząsnął przecząco głową.

— Znalazłem tu doskonałe opowiadanie. Zagramy po wyrusze niu.

— Zawracanie głowy — powiedział ostro Jordan. — Gramy już teraz.

Wilkins nie przerywał czytania.

— Mamy przed sobą osiemnastogodzinny lot. Zdąży pan.

Agent wyrwał mu z ręki magazyn.

— Zagramy zaraz w mojej kabinie — oświadczył.

— Rzuca pan grę, kiedy mam świetną kartę, a teraz pan wraca i znowu chce grać. Tak się nie robi — narzekał Wilkins, dając się jednak zaprowadzić do kabiny Jordana. — Nie widziałem jeszcze, żeby ktoś tak się przejmował głupimi siedemdziesięcioma sześcioma dolarami!

Robot nie poruszył się, dopóki nie usłyszał, że drzwi do kabiny Jordana zatrzasnęły się. Wtedy wstał możliwie jak najciszej i wysunął się na korytarz. Stalowa podłoga zaskrzypiała, ale wytrzymała jego ciężar. Ostrożnie, drżąc na całym swym masywnym, metalowym ciele, dotarł do kabiny pilota. Tam ukląkł, podniósł małe drzwi w podłodze i znalazł przewód pulsujący prądem elektrycznym.

W skrzynce pod tablicą znalazł kawałek miedzianego drutu. Było to wszystko, czego potrzebował.

Od chwili, gdy go schwytano, jego towarzysze na Grismet milczeli zrozpaczeni, ale gdy ukląkł, aby zamknąć obwód, myśli ich przypłynęły do niego i przekonał się ze zgrozą, że jest ich już dziewiętnastu, że wszyscy oprócz niego są już unieruchomieni w wiecznych betonowych więzieniach.

— Mamy nareszcie szanse ratunku — powiedział im. — Nie będziemy mieli dużo czasu, ale mamy tę jedną szansę.

Zamknął obwód i fala prądu elektrycznego napłynęła mu do głowy. Wewnątrz dwucalowej permaliowej osłony znajdował się mały zwój taśmy metalowej, na której elektronach i atomach wypisany był mózg zapożyczony od człowieka. Z taśmą tą połączony był miniaturowy aparat do odbierania i wysyłania impulsów elektromagnetycznych — łańcuch, którym umysł jednego robota połączony był z innymi.

Pod wpływem prądu elektrycznego z zewnątrz słabe impulsy nabrały mocy, poprzez kadłub statku przeniknęły do atmosfery Ziemi wielkim stożkiem i ogarnęły strefę ciągnącą się od Ziemi Baffina do Omahy i od Hawajów do Labradoru. Fale przenikały przez skórę i kości do ospałych galaretowatych mózgów żywych istot, odtwarzając w tych organach te same myśli i obrazy, które powstawały wśród elektronów taśmy permaliowej, stanowiącej mózg Jona Halla.

Wszyscy dziewiętnastu domagali się, żeby ich też usłyszano, żeby Hall przekazał ich głosy na Ziemię, ale powstrzymał ich i najpierw opowiedział swoją historię.

DELEGAT Kasjopei do Senatu Galaktyki kończył właśnie śniadanie. Był niewielki i obrośnięty futrem, przypominał bardzo dużą wiewiórkę i siedział na wysokim stołku zajadając migdały smażone w soli, za którymi przepadał.

Naraz w głowie jego odezwał się głos, podobnie jak odezwał się w tej samej chwili w głowach trzynastu miliardów innych mieszkańców północno-zachodniej części Ziemi. Delegat Kasjopei z przerażenia upuścił talerz z migdałami, otworzył pyszczek, wąski czerwony języczek zadrgał nerwowo. Słuchał jak zaczarowany.

DOKOŃCZENIE ZA TYDZIEŃ

ła oporu Armii Radzieckiej, która zdołała zniweczyć całkowicie skierowany przeciw niej plan błyskawicznej kampanii. 22 września minęły zapowiadane przez Hitlera trzy miesiące. Wehrmacht powinien znajdować się w tym czasie na linii Wołga — Archangielsk, a Luftwaffe atakując z nadwołżańskich baz zniszczyć miała przemysł Uralu. W tym czasie także Armia Radziecka miała już ulec rozsypce, cały zaś Związek Radziecki rozkładowi.

Tymczasem...

Tymczasem Hitler po upływie trzech miesięcy mógł tylko wydać do swych wojsk rozkaz, który obiecywał rychły decydujący atak. 4 października 1941 roku oficerowie Wehrmachtu czytali słowa swego führera: „Stworzono wreszcie warunki dla ostatniego wielkiego uderzenia, które jeszcze przed nadejściem zimy winno doprowadzić do ostatecznego zniszczenia wroga. Po raz ostatni, planowo, krok za krokiem, przeprowadzano przygotowania, mające doprowadzić nieprzyjaciela do sytuacji, w której będziemy mogli zadać mu śmiertelny cios."

Ów „śmiertelny cios" miał polegać na zajęciu Moskwy przez zgrupowanie armii „Mitte" dowodzone przez feldmarszałka von Bocka. Współdziałała z nim 2 flota Luftwaffe pod dowództwem feldmarszałka Kesselringa.

7 listopada na Placu Czerwonym w Moskwie miała się odbyć defilada dywizji von Bocka. Ale październikowe i listopadowe natarcia spełzły na niczym. Hitler wyznaczył więc nowy termin zwycięskiej defilady, tym razem na grudzień.

W początkach grudnia radio niemieckie ogłosiło komunikat, w którym mówiono o mającym nastąpić wkrótce zajęciu stolicy ZSRR: „Niemieckie natarcie na stolicę bolszewików posunęło się tak daleko, że można już obserwować wewnętrzną część Moskwy przez lornetę" — wołali hitlerowscy spikerzy na cały świat. Ale nagle, 6 grudnia wojska radzieckie przeszły do zdecydowanego przeciwnatarcia, rozbiły ugrupowania niemieckie pod Moskwą i odrzuciły je na odległość około 200 kilometrów. Z tej odległości Niemcy nie mogli już oglądać Moskwy nawet przez teleskopy astronomiczne.

Hitlerowi nie pozostawało nic innego, jak tylko wybielenie poniesionej porażki... sukcesami Wehrmachtu w postaci zdobyczy terytorialnych i strat zadanych nieprzyjacielowi. Sztaby poszczególnych rodzajów wojsk otrzymały rozkaz przygotowania w tym celu odpowiednich danych.

Podobny rozkaz trafił także do generała Jeschonnka. Po obliczeniach okazało się, że według meldunków sztabów flot powietrznych Luftwaffe zniszczyła od 22 czerwca do końca listopada 1941 roku ponad 15 000 samolotów radzieckich.

Jeschonnek uznał za stosowne przed podaniem tak rewelacyjnych informacji do OKW udać się do Göringa.

— To przecież nonsens! — zawołał marszałek. — Gdyby dane te były prawdziwe, lotnictwo radzieckie dawno już przestałoby istnieć, tymczasem ani o tym myśli. Niech pan spróbuje tylko przedstawić je führerowi, a nie ręczę wtedy za pańską głowę. Niech mi pan powie, Jeschonnek, ilu bolszewików zniszczyliśmy naprawdę?...

CIĄG DALSZY ZA TYDZIEŃ

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

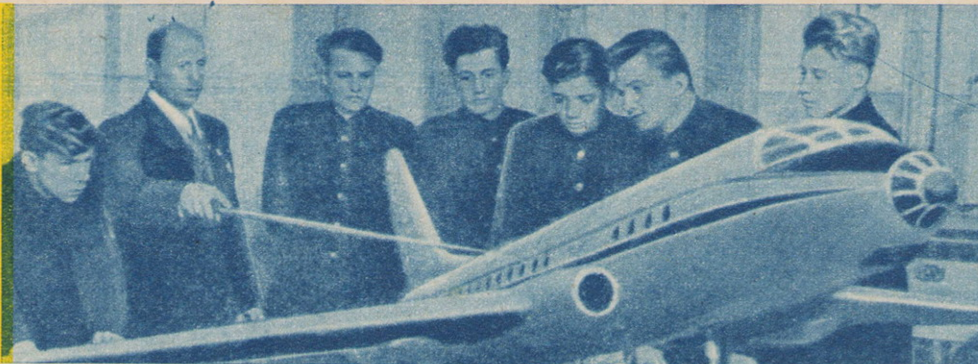
Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

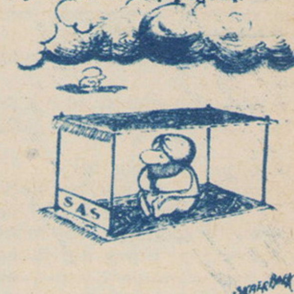
Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ŻARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 5 MARCA 1959 R. 1102/C W-45

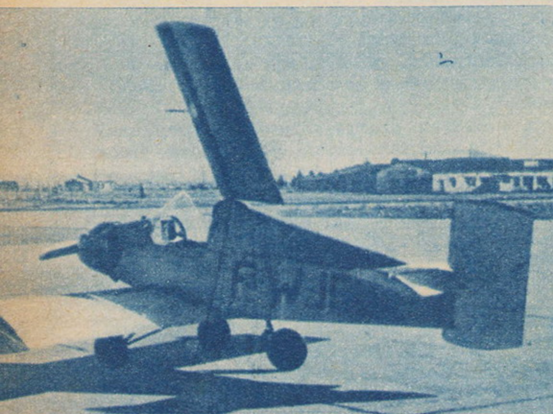
LEKCJA POGLĄDOWA

W Kijowskim Instytucie Lotnictwa Cywilnego imienia K. Woroszyłowa oprócz licznych pomocy naukowych znajduje się wielki model samolotu Tu-104. Na zdjęciu: Starszy laborant katedry aerodynamiki i konstrukcji samolotów W. Pawłuczenko zapoznaje studentów pierwszego roku z częściami pasażerskiego samolotu odrzutowego.





— Ulepszony dywan latający — na każdą pogodę.



NOWY SAMOLOT FRANCUSKI

W wyniku konkursu ogłoszonego we Francji na samolot popularny, oblatano 26 stycznia br. nagrodzony płatowiec ARL-11 konstr. M. Lemaire, jednomiejscowy dolnopłat, charakteryzujący się małą rozpiętością skrzydeł, płytami brzegowymi i dużym statecznikiem nad kabiną pilota. Układ taki ma eliminować zupełnie błędy pilotażu, a szczególnie zapobiegać korkociągowi.

ZLINY NA NARTACH

W Czechosłowacji podczas tegorocznej zimy piloci samolotowi trenowali na popularnych „Zlinach", które zostały zaopatrzone w narty; do rozruchu silników stosowano specjalne, przenośne podgrzewacze (widoczne na zdjęciu).



POWIETRZNY WÓZ STRAŻACKI

Jednym z ciekawszych śmigłowców ostatnio wyprodukowanych w USA jest Mc Donnel-120, przeznaczony specjalnie do pełnienia funkcji latającego dźwigu. Wyposażony w silnik turbinowy może udźwignąć ładunek 1 700 kG, co stanowi 62% ciężaru śmigłowca. Na zdjęciu: Nowy śmigłowiec w wersji strażackiej unosi aparaturę strażacką, pompy, drabinę oraz strażaka w azbestowym, ochronnym skafandrze.

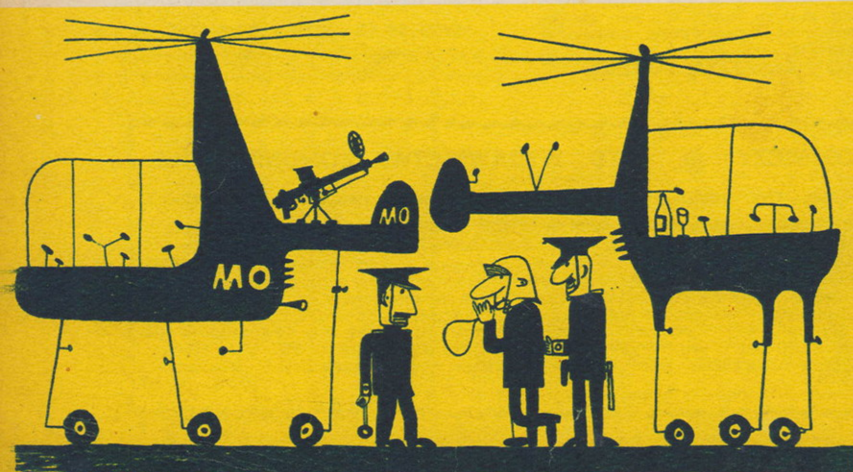


ZDJĘCIA: SAS — News, USA Inf. Service, Grażdanskaja Awiacja, Der Flieger, Aviation Magazine, Kridla vlasti.

NAZIEMNA ZAPRAWA STEWARDESS

O wszechstronności stewardess lotniczych świadczyć może to zdjęcie z ćwiczeń ratownictwa. Gdy samolot wyląduje przymusowo w trudno dostępnym terenie, pasażerowie opuszczają kabinę przy pomocy płóciennej „rynny". Na zdjęciu: praktyczne zajęcia stewardess CAA w USA. Można dodać, że „wyładunek" 1 pasażera tą metodą trwa 0,46 sekundy.





— Milicja lotnicza czuwa!
Rys. A. Krajewski

PRZEGLĄD LOTNICTWA SPORTOWEGO



Nr 3 **Marzec 1959 r.**

Zawiadamiamy naszych Czytelników, że następne numery „Przeglądu Lotnictwa Sportowego“ przyniosą m. in. następujące pozycje:

- Mgr inż. I. Zabiełło — Założenia programowe Centrum Szybowcowego w Lesznie.
- Tabele krajowych i międzynarodowych rekordów szybowcowych.
- Inż Fr. Niechwiejczyk — Drogi rozwoju WEC-a.
- Artykuły: Edwarda Kieszkowskiego, inż. Wiesława Stafieja, jubileuszowy 300-ny biuletyn APRL oraz szereg innych pozycji.

Wszystkim działaczom i pracownikom sportu lotniczego, którzy nadesłali do redakcji artykuły do „Przeglądu“ serdecznie dziękujemy za dotychczasową współpracę i prosimy o więcej.

Konferencja OSTIV w sprawie przepisów budowy szybowców klasy standard

(Korespondencja własna)

W dniach od 20—22 stycznia 1959 r. odbyła się w Wiedniu konferencja ekspertów OSTIV poświęcona międzynarodowym przepisom budowy szybowców klasy standard. Konferencja ta została zwołana w wyniku postanowień zarządu OSTIV jakie zostały powzięte na ostatnim kongresie OSTIV w Lesznie w r. 1958. Organizacji konferencji podjął się i wzorowo ją przeprowadził Aeroklub Austrii. Zasadniczym celem konferencji było uzgodnienie w znaczeniu międzynarodowym poglądów na przepisy wytrzymałościowe, konstrukcyjne i przepisy własności pilotażowych dla szybowców klasy standard oraz przedyskutowanie opracowanych projektów przepisów.

W czasie udziału szybowców klasy standard w Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Lesznie stwierdzono, że szybowce biorące udział w zawodach w tej klasie różniły się dość znacznie współczynnikami wytrzymałościowymi, co wynikało z rozbieżności pomiędzy wymaganiami przepisów budowy szybowców obowiązującymi w poszczególnych krajach. Ograniczenie rozpiętości szybowców klasy standard do 15 m, które jest podstawowym warunkiem regulaminu tej klasy, zmusza konstruktora m. in. do możliwie jak największego zwiększenia wydłużenia skrzydła, by uzyskać możliwie najlepsze osiągi. Zwiększenie wydłużenia przy stałej rozpiętości skrzydła prowadzi do zmniejszenia powierzchni skrzydła i wzrostu obciążenia powierzchniowego.

Zmniejszenie obciążenia powierzchniowego jest w omawianym przypadku możliwe bądź przez zastosowanie bardzo lekkiej konstrukcji, względnie wobec ograniczonych możliwości w tej dziedzinie — przez przyjęcie niskich współczynników wytrzymałościowych. Z drugiej strony jednak uzyskanie lekkiej konstrukcji drogą obniżenia własności wytrzymałościowych jest bardzo niekorzystne w związku z silnymi obciążeniami, jakim może podlegać szybowiec w czasie np. lotów chmurowych w czasie zawodów. Powyższe rozumowanie wykazuje w jaki sposób łączą się ograniczenia wprowadzone regulaminem klasy standard z zagadnieniami przepisów budowy szybowców i jak wielkie znaczenie dla dalszego rozwoju konstrukcji tych szybowców ma ujednolicenie przepisów ich budowy, któremu była poświęcona zorganizowana w Wiedniu konferencja.

Otwarcie konferencji nastąpiło dnia 20 stycznia o godz. 10. Przemówienie inauguracyjne wygłosili: prezes Aeroklubu Austrii F. Polcar i prezes OSTIV L. A. de Lange. W konferencji wzięli udział eksperci z następujących krajów: Austria: dr H. Sigmund, R. Kunz; Belgia: M. Doutreloux; Finlandia: Tervo; Francja: P. Bonneau; Jugosławia: B. Cijan, Jovanović; NRF: H. Zacher, H. Plasa; Polska: J. Bojanowski, W. Nowakowski, J. Sandauer; Szwajcaria: Peyer; Wielka Brytania: B. S. Shenstone i USA: J. Sweet.

W pierwszym dniu konferencji wygłoszono 7 referatów, a mianowicie:

1. Szybowce klasy standard i wymagania przepisów budowy — B. Cijan.
2. Przepisy budowy szybowców klasy standard — B. S. Shenstone.
3. Propozycje w sprawie jednolitych metod badania własności pilotażowych i osiągów szybowców klasy standard — J. Bojanowski.
4. Propozycje w sprawie przepisów wytrzymałościowych i przepisów konstrukcyjnych dla szybowców klasy standard — J. Sandauer.
5. Warunki rozwoju szybowców (projekt wymagań dla otrzymania międzynarodowego świadectwa zdatności do lotu) — P. Bonneau.
6. Sprawozdanie z przebiegu konkursu na najlepszy szybowiec klasy standard — opracowane przez P. Schweizer'a (USA).
7. Sprawozdanie z konkursu na najlepszy szybowiec klasy standard — opracowane przez G. Abrial'a (Francja).

W drugim dniu konferencji odbywały się obrady i dyskusje w dwóch podkomisjach. Jedna z nich omawiała zagadnienia przepisów wytrzymałościowych i konstrukcyjnych, a druga przepisów własności pilotażowych. Przedmiotem dyskusji były przede wszystkim dwa przedłożone na konferencji projekty przepisów dla szybowców klasy standard. Jeden z nich był oparty na angielskich przepisach szybowcowych ARB, a drugi został opracowany w Instytucie Lotnictwa w Warszawie. Szczególne zainteresowanie uczestników konferencji wzbudziła metoda obliczenia obciążeń szybowców od podmuchów, przedstawiona przez inż. J. Sandauera. Przyjęto również propozycje dotyczące szeregu wartości liczbowych w wymaganiach przepisów.

W wyniku wspólnych obrad w trzecim dniu konferencji postanowiono opracować nowy tekst przepisów, oparty na dokonanych w czasie konferencji uzgodnieniach i wzajemnej wymianie poglądów i doświadczeń w tej dziedzinie.

W dyskusjach nad dalszym rozwojem konstrukcji szybowcowych w klasie standard delegacja polska podkreśliła ze szczególnym naciskiem fakt, że dalszemu rozwojowi szybowców tej klasy zagraża niebezpieczeństwo wypaczenia zasadniczej idei tej klasy jaką były pierwotnie szybowce proste, a więc i tanie w budowie, ale odznaczające się doskonałym opracowaniem aerodynamicznym i dobrymi osiągami. Istnieją bowiem poważne i dziś już uzasadnione obawy, że rozwój konstrukcji szybowcowych w klasie standard może nastąpić w tym kierunku, który już w czasie mistrzostw świata w Lesznie określano nazwą „mała superorchidea”, oznaczającą szybowiec o ograniczonej do 15 m rozpiętości, ale posiadający podobnie jak szybowce w klasie otwartej drogą i skomplikowaną konstrukcję względnie technologię wykonania, nadmiernie zmniejszone przekroje kadłuba itp., cechy które są niekorzystne w normalnej eksploatacji szybowca w aeroklubach.

W związku z powyższym konieczne staje się uwzględnienie w regulaminie szybowców klasy standard dalszych ograniczeń, które zapobiegłyby wypaczeniu zasadniczej lini rozwojowej szybowców klasy standard. Problem ten zgłoszony przez polską delegację zostanie przedłożony zarządowi OSTIV i będzie tematem obrad najbliższego kongresu. Na zakończenie obrad inż. B. Cijan przedstawił projekt opracowania przez OSTIV kompletu danych liczbowych i pomocy konstrukcyjnych ułatwiających konstruktorom projektowanie nowych typów szybowców.

Z dużym uznaniem należy podkreślić serdeczność przedstawicieli Aeroklubu Austrii jako gospodarzy i organizatorów konferencji. Pomimo bardzo wypełnionego porządku dziennego obrad, które trwały od godz. 9 rano z niewielką przerwą aż do wieczora, organizatorzy postarali się, by w ramach możliwości jak najbardziej urozmaicić przebieg konferencji. W drugim dniu obrad wieczorem odbył się specjalny odczyt inż. R. Kunza o szybowcu Austria-Standard, którego inż. Kunz jest konstruktorem. Odczyt był ilustrowany szeregiem bardzo interesujących rysunków i przezroczy, umożliwiających poznanie bardzo ciekawej technologii i rozwiązań konstrukcyjnych zastosowanych przy budowie tego szybowca. Następnego dnia umożliwiono uczestnikom konferencji zwiedzenie warsztatów szybowcowych aeroklubu, w których znajduje się prawie całkowicie ukończony prototyp szybowca Austria-Standard. Szybowiec ten odznacza się bardzo ciekawą i oryginalną konstrukcją laminarnego skrzydła oraz motylkowego usterzenia o dużym skosie przy 45° nachyleniu płaszczyzn lewej i prawej części usterzenia. Cały przód szybowca jest wykonany w formie jednolitego laminatu i zaopatrzony w odznaczającą się doskonałą przejrzystością, dmuchaną z plexiglasu, osłonę pilota.

Szczegółowy opis szybowca będzie zamieszczony w jednym z następnych numerów „Skrzydlatej Polski”. Krótka wycieczka autokarem na Kahlenberg i do Schönbrunnu oraz zaproszenie na operę stanowiły dalsze urozmaicenia tej konferencji, która niewątpliwie przyczyni się do międzynarodowego ujednolicenia przepisów budowy szybowców klasy standard.

J. B.

Zamierzenia Centrum Szybowcowego w Lesznie

JERZY ADAMEK

PREZYDIUM Zarządu Głównego Aeroklubu PRL podjęło uchwałę o przekształceniu z dniem 1 stycznia 1959 r. Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Lesznie — w Centrum Szybowcowe.

Założenia powołanego Centrum Szybowcowego przewidują utworzenie wzorcowego ośrodka szybowcowego, który będzie nadawał kierunek wszystkim szkołom szybowcowym i aeroklubom w prowadzeniu szkolenia i wyczynu szybowcowego. Ma to być ośrodek naukowo-badawczy, zajmujący się systematycznie podwyższaniem kwalifikacji instruktorów szybowcowych, modyfikacją i ekonomiką szkolenia szybowcowego i podnoszeniem poziomu wyczynu szybowcowego, opartego o nowoczesną podbudowę teoretyczną. Szkolenie szybowcowe prowadzone tam będzie w zakresie wszystkich klas wyszkoleniowych, łącznie z wysokim wyczynem i próbami poprawiania rekordów. Wymienione zadania realizowane będą w miarę kompletowania wysokokwalifikowanego personelu, odpowiedniego sprzętu i wyposażenia gabinetów naukowych.

Działalność naukowo-badawcza prowadzona będzie w trzech zasadniczych kierunkach:

- metodyka i pedagogika szkolenia szybowcowego,
- modernizacja wyczynu szybowcowego,
- opracowywanie pomocy naukowych dla instruktorów.

W zakresie metodyki i pedagogiki szkolenia szybowcowego przewiduje się szereg kursów doświadczalnych szkolenia podstawowego i do II kl. oraz unifikacyjnych dla instruktorów. W roku bieżącym prowadzone będzie szkolenie szybowcowe do III klasy, łącznie z kursem holu oraz doświadczenia w posługiwaniu się łącznością radiową w szkoleniu i w lotach wyczynowych. Poza tym odbędzie się szkolenie pilotów szybowcowych dla potrzeb lotnictwa zawodowego z przeszkoleniem samolotowym włącznie. W kwietniu i maju przewidziane jest szkolenie instruktorów szybowcowych w lotach wysokościowych, a jesienią kurs w posługiwaniu się łącznością radiową.

W dziedzinie pedagogiki szkolenia szybowcowego prowadzone będą konsultacje z wybitnymi specjalistami z wyższych uczelni oraz wymiana doświadczeń w tym zakresie z organizacjami lotniczymi zza granicy. Podwyższanie kwalifikacji instruktorskich odbywać się będzie przez cały rok systemem korespondencyjnym, natomiast raz w roku przeprowadzone zostaną egzaminy z poczynionych postępów w nauce oraz umiejętności instruktorskich.

Program opracowań naukowych dotyczących modernizacji wyczynu szybowcowego przewiduje działalność naukową trzech gabinetów specjalistycznych, a mianowicie: gabinetu meteorologii szybowcowej, osprzętu oraz taktyki i techniki przelotów.

Gabinet meteorologii szybowcowej będzie opracowywał materiały z przelotów szybowcowych, lotów chmurowych, wypraw falowych, prowadził badania atmosfery przy pomocy balonu meteorologicznego na uwięzi i specjalnych lotów, współpracując na tym odcinku z PIHM i innymi placówkami meteorologicznymi i naukowymi. Przewiduje się z czasem współudział w nadawaniu komunikatów radiowych Met. Szyb.

Gabinet osprzętu będzie się zajmował sprawami radia, przyrządami pokładowymi, barografami, aparatami tlenowymi i innym wyposażeniem szybowcowym.

Gabinet taktyki i techniki przelotów szybowcowych stawia sobie zadanie dalszego ulepszania dotychczasowych osiągnięć w tym zakresie, wykorzystując praktycznie materiały gabinetu meteorologii i osprzętu.

Uczestnicy kursów szkoleniowych będą mogli korzystać z biblioteki, której wyposażenie mają stanowić możliwie wszystkie pozycje wydawnicze związane z szybownictwem, a więc wydania książkowe i czasopisma lotnicze polskie i obce, materiały OSTIV, tłumaczenia ciekawszych artykułów, fotokopie, sprawozdania z obozów i kursów doświadczalnych itp.

Centrum Szybowcowe ma wydawać biuletyn i rozsyłać go wszystkim instruktorom i zainteresowanym pilotom. Częstotliwość ukazywania się biuletynu uzależniona będzie od zebranego materiału. Biuletyn będzie służył przede wszystkim instruktorom w podwyższaniu ich wiedzy i ma być pomocą przy prowadzeniu wykładów w aeroklubach i szkołach. Dalszą formą pomocy naukowych dla instruktorów będzie produkowanie filmów szkoleniowych, plansz pomocniczych, modeli itp.

Inne zadania Centrum Szybowcowego przewidują przeprowadzanie mistrzostw szybowcowych, próby bicia rekordów, eksploatację próbną prototypów, praktykę warsztatową dla pilotów i instruktorów, przygotowanie ekipy do mistrzostw świata, ulepszanie transportu szybowców itp.

Wszystkie wspomniane zadania nowopowołanego Centrum Szybowcowego mają swój cel zasadniczy, a mianowicie podtrzymanie i rozwijanie wspaniałych tradycji polskiego szybownictwa. Centrum Szybowcowe ma być ośrodkiem rozwijania walorów sportowych i zamiłowania do lotnictwa. Stworzy ono nie tylko warunki wydatnego latania, poznania najnowszych osiągnięć szybowcowych, ale także spędzenia przyjemnie i kulturalnie czasu wolnego od zajęć. Będzie ono bowiem bogato wyposażone w różnego rodzaju gry towarzyskie i urządzenia sportowe.

Powodzenie postawionych przed centrum założeń zależeć będzie od zapału i umiejętności całego zespołu pracowników i od współpracy instruktorów i pilotów z całej Polski.

Czytelnicy piszą

Nie ma latania bez pracy w aeroklubie

HIPOLIT GOŁĄBEK

SPORT lotniczy to zapewne jedna z najpiękniejszych dziedzin sportu, ale niestety i najbardziej kosztowna. Wielkim nakładem kosztów i pracy czynniki nadrzędne starają się wzmóc bezpieczeństwo wykonywania lotów w szkołach i aeroklubach. Dla tysięcy młodych ludzi obojga płci droga do lotnictwa stoi otworem.

Rokrocznie w okresie poprzedzającym rozpoczęcie sezonu lotnego prasa, radio oraz wszystkie ośrodki lotnicze prowadzą

szeroko rozwiniętą akcję propagandową, zachęcającą do uprawiania sportu lotniczego. Ulega jej tysiące chłopców i dziewcząt, nęci ich błękit nieba, sława mistrzów. Postanawiają zostać członkami wielkiej rodziny lotniczej. Zgłaszają się do najbliższego aeroklubu, tam ich przyjmują z otwartymi rękami. Następują drobne formalności — złożenie odpowiednich dokumentów, badanie w GOBLL, potem otrzymują legitymacje i są pełnoprawnymi członkami aeroklubu — zaczynają latanie.

Pięknie, że mamy tak chętną młodzież do latania, młodzież, która kocha lotnictwo i jego tradycje, pięknie, że każdy z tych młodych ludzi chciałby zostać mistrzem, wsławić nasze skrzydła, ale zapał i chęci to tylko część przyszłych sukcesów. Lotnictwo to nie tylko dreszczyk emocji, to także szkoła życia, ucząca młodzież obowiązkowości, koleżeńskości i poszanowania dobra społecznego. Sam fakt przynależności do aeroklubu winien zobowiązywać młodzież, aby pracą społeczną w aeroklubie chociaż w części spłacała swój dług zaciągnięty u społeczeństwa w postaci dotacji i sprzętu z którego korzysta.

Znamy sytuację w aeroklubach. Intensywność lotów i niepełne etaty nie zawsze pozwalają na wykonanie zadań stojących przed kadrą etatową aeroklubu czy szkoły. Mam tu na myśli personel techniczny, który w pełni sezonu boryka się z nawałem pracy. W tej właśnie pracy członkowie klubu powinni mu przyjść z pomocą. Ale nie tylko na tym odcinku pomoc ta byłaby cenna i pożądana. Świetlica, lotnisko, zabudowania lotniskowe, pomoce naukowe — tymi sprawami powinni się troskliwie zajmować członkowie aeroklubu w ramach pracy społecznej.

Jasno winniśmy powiedzieć treningowcom i kandydatom na pilotów czy skoczków: NIE MA LATANIA BEZ PRACY DLA DOBRA AEROKLUBU! Ktoś może będzie oponował, że wtedy nie będziemy mieli chętnych do latania, że zrazimy sobie młodzież, że plan itd. Nie twierdzę, że nie, ale kogo zrazimy, kogo odstraszymy? Kto zrezygnuje? Czy ci naprawdę kochający lotnictwo i latanie? Czy ci, którym lotnictwo tylko imponuje i dla których sprawy aeroklubu są obojętne. Ci pierwsi nie zrezygnują. A jeśli zrezygnują ci drudzy — tym lepiej dla nas.

Ludzie lotnictwa to osobliwi ludzie, zdolni do pracy i poświęceń dla dobra lotnictwa, dbający o jego ciągły rozwój, o dobre imię aeroklubu którego są członkami. Dlatego też aerokluby winny zwiększyć wymagania stawiane pilotom i kandydatom na nich. Nie powinno być miejsca w aeroklubach dla „wygodnisiów" i rozrabiaczy. Typując kandydatów na turnusy szkoleniowe, zawody itp. winniśmy brać pod uwagę nie tylko umiejętności lotnicze, ale także dotychczasowy wkład pracy dla dobra aeroklubu. Chętnych do uprawiania sportu lotniczego przybywa z każdym rokiem, wybierajmy więc najlepszych i oddanych naszej sprawie.

Dlaczego nie wszyscy wyszkoleni piloci latają w aeroklubach

RYSZARD CIENKIEWICZ

MÓWI się u nas wiele na temat szkolenia lotniczego. Co roku wydaje się pokaźne sumy pieniędzy na szkolenie młodych kadr i co roku przybywa nam dużo nowowyszkolonych pilotów szybowcowych. Ale zawsze prawie połowa (lub więcej) tych nowowyszkolonych pilotów nie lata dalej w aeroklubach. Dzieje się tak dlatego, że zazwyczaj ludzie ci, po przybyciu z szybowiska na swoje lotnisko macierzyste, zniechęcają się z powodu złego podejścia instruktorów. Często po całodziennym siedzeniu na starcie dostaje taki nowicjusz jeden lub dwa loty kontrolne po to, aby następny dzień przesiedzieć znowu na lotnisku i otrzymać dalsze dwa KTP.

Po dłuższym tego rodzaju „treningu" młody człowiek najczęściej rezygnuje całkowicie z dalszego latania. Z takich to lub podobnych powodów tracimy rokrocznie spory procent nowowyszkolonych pilotów oraz... pieniędzy. I tutaj nasuwa się pytanie, czy procent ten można by zmniejszyć? Myślę, że tak. Przede wszystkim za dużo — moim zdaniem — szkoli się jeszcze „na siłę" tej młodzieży, która nie przejawia zainteresowania lotnictwem, a zetknęła się z nim przypadkowo. I druga sprawa — to zły stosunek instruktorów do nowowyszkolonych pilotów; w tym tkwi 90 procent zła. Piloci, którzy dopiero zaczynają stawiać pierwsze kroki, zamiast mieć pomoc i opiekę ze strony instruktorów, spotykają się z trudnościami częstokroć nie do pokonania. Oczywiście instruktor musi sprawdzić umiejętności zdobyte na szybowisku, ale często to sprawdzanie trwa zbyt długo, co zniechęca pilota do dalszego przychodzenia na lotnisko.

Moje uwagi nie są aluzją do pilotów zaawansowanych, którzy oczywiście mają i siłą rzeczy muszą mieć większe uprawnienia od początkujących, ale często ci drudzy są traktowani zbyt szorstko i odsuwani na dalszy plan.

Wszystko to sprowadza się do jednego; trzeba, aby jak najwięcej nowowyszkolonych pilotów intensywnie trenowało dalej w aeroklubach, a to uzależnione jest od instruktorów jak i od samych pilotów i ich chęci, a myślę, że chęci raczej nie brakuje. Może w tej sprawie wypowiedzieliby się Czytelnicy „Skrzydlatej".

Kilka uwag o „Kilku uwagach"

W artykule Andrzeja Brzuski pt. „Kilka uwag o pilotażu bez widoczności ziemi", zamieszczonym w nr 1 „Przeglądu Lotnictwa Sportowego", zakradło się kilka wypaczeń tekstu w czasie jego składania. Przepraszamy za nie Autora i Czytelników i zamieszczamy poniżej **sprostowania** nadesłane przez **Andrzeja Brzuskę.**

Odpowiednie fragmenty krótkiego omówienia zadań przyrządów pokładowych we wstępie artykułu powinny brzmieć następująco:

„...kulka wskazuje kierunek działania wypadkowej sił ciężkości i odśrodkowej..."

„Przez uniesienie przedniego końca osi podłużnej zakrętomierza względem osi podłużnej szybowca uzyskujemy szybsze wskazanie tego przyrządu przy wprowadzaniu szybowca w zakręt, ponieważ już przy samym przechyleniu przedni koniec osi wykonuje obrót wokół osi podłużnej szybowca i powoduje tym samym wychylenie wskazówki w kierunku zamierzonego zakrętu".

W dalszym tekście zamiast określenia „muszę oddać stery" — powinno być „muszę oddać drążek" i zamiast słów „w zawdniczym przyrządzie" — powinno być „w zawodnionym przyrządzie".

Na stronie 2, w drugiej szpalcie, zamiast „kulka ucieka na zewnątrz" — powinno być „kulka ucieka do wewnątrz".

Jednocześnie z powyższymi sprostowaniami Autora artykułu otrzymaliśmy też **kilka uwag Wiesława Kruszewskiego,** dotyczących tego samego artykułu. Część z nich jest już nieaktualna, ponieważ odnosi się do błędów sprostowanych powyżej. Zamieszczamy więc tylko ten fragment uwag, w którym Wiesław Kruszewski polemizuje z Andrzejem Brzuską na temat wskazań zakrętomierza. Oto jego brzmienie:

Zastrzeżenia może budzić twierdzenie, że: „wskazówka (zakrętomierza) obrazuje prędkość kątową".

Z równania na kąt wychylenia ramki giroskopu

$$\alpha = \frac{J \cdot \Omega \cdot w \cos \gamma}{c - J \cdot \Omega \cdot w \cdot \cos \gamma}$$

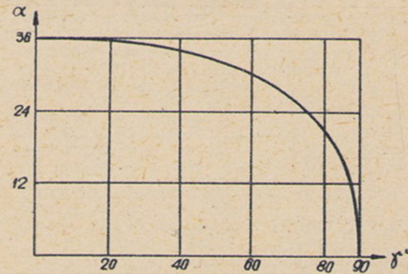
gdzie: α — kąt przechylenia ramki
$J \cdot \Omega$ — kręt
w — prędkość kątowa szybowca wokół osi zakrętu
γ — kąt przechylenia w zakręcie
c — podatność sprężyny

widzimy, że nie ma prostej zależności kąta wychylenia ramki od prędkości kątowej jaką posiada szybowiec w zakręcie. Z tego też powodu tarcza zakrętomierza nie jest skalowana (czego kol. Brzuska nie twierdzi) w jednostkach tej prędkości. Wskazania zakrętomierza są tylko jakościowe, nigdy zaś ilościowe, gdyż przy:

$$\gamma = 0 \quad \alpha = \frac{J \cdot \Omega \cdot w}{c}$$

$$\gamma = 90^\circ \quad \alpha = 0$$

co jest zrozumiałe, gdyż w zakręcie w przechyleniu 90° oś wirowania wirnika giroskopu jest równoległa do osi zakrętu i Mg = O. Zależność $\alpha = f(\gamma)$ obrazuje rysunek nr 1, z którego widać, że nie można mówić nic o wielkości prędkości kątowej na podstawie tylko wychylenia wskazówki zakrętomierza. Myślę, że poprawniej byłoby powiedzieć, że wskazówka zakrętomierza wskazuje kierunek krążenia.



Rys. 1. Przykładowa zależność przechylenia α ramki giroskopu, od przechylenia γ w zakręcie.

Realizujmv rozwój i należne miejsce...

ELŻBIETA POGORZELSKA

CHOCIAŻ sytuacja naszego sportu samolotowego nie daje dużych podstaw do optymizmu, to jednak dobrze się stało, że nowy rok zaznaczył się w tej dziedzinie nową i cenną inicjatywą. Mam na myśli słuszny, moim zdaniem, w całej swej rozciągłości artykuł A. Chojcana „O rozwój i należne miejsce dla sportu samolotowego", przynoszący między innymi konkretne propozycje zorganizowania nowych imprez samolotowych, a to: międzynarodowych zawodów, międzynarodowej wymiany pilotów i zlotu wychowanków CWL.

Nie trzeba uzasadniać słuszności tych propozycji, jak również tego, że do ich realizacji należy zabrać się od zaraz. O ile jednak dwie pierwsze imprezy wymagają dłuższych i skomplikowanych przygotowań i na pewno napotkają na szereg przeszkód (sprzęt!), o tyle ostatnia z nich wydaje się być jak najbardziej realna, a przy tym nie pozbawiona znaczenia dla pozostałych wniosków autora.

Wychowankowie CWL to w ogromnej większości piloci trenujący w klubach oraz instruktorzy, czyli ludzie mający styczność ze wszystkimi pilotami aeroklubów. Wydaje się więc, że na tym forum przedyskutowane propozycje i wnioski — zarówno te już wysunięte przez CWL, jak i te, które w koleżeńskiej atmosferze zlotu niewątpliwie padną — mają jak żadne inne szanse zdobycia popularności, dotarcia do każdego pilota w każdym aeroklubie.

Projekt zlotu spotkał się z dużym zainteresowaniem wielu byłych kursantów CWL-u, tej jedynej w swoim rodzaju i posiadającej wieloletnie tradycje szkoły. Nie zamierzam tu oczywiście wynosić zasług CWL-u, jednak faktem jest, że na każdym kroku spotyka się jego wychowanków, którzy często nie bez sentymentu wspominają czasy swej lotniczej edukacji w Ligotce, Wrocławiu, Mirosławicach czy Krośnie. A to również ma swoje znaczenie, bowiem daje gwarancję szerokiej aprobaty dla projektu zlotu.

Impreza ta nie wymaga zbyt długich przygotowań, nie pociąga też za sobą nierealnie wysokich nakładów finansowych. Miejscem jej musiałoby być oczywiście Krosno, po pierwsze jako obecna siedziba CWL, po drugie jako jednostka dysponująca możliwościami przyjęcia tego rodzaju zgrupowania. Jako termin zlotu wyobrażam sobie rok bieżący — i to nie miesiące jesienne, kiedy odbywają się zawody samolotowe, lecz wcześniejsze. Zlot trwałby chyba nie dłużej niż 2—3 dni, a oderwanie od szkolenia części instruktorów na ten okres nie przyniosłoby uszczerbku w pracy aeroklubów. Oczywiście termin należałoby zgrać z planami CWL-u, które nie mogłoby być w tym okresie „zatkane" własnym szkoleniem.

Inicjatywa CWL podjęta została dość wcześnie na to, aby zainteresowani mogli wypowiedzieć się co do charakteru, programu i wszelkich innych propozycji dotyczących zlotu. Należałoby między innymi ustalić, czy miałby to być zlot w dosłownym znaczeniu instruktorów i wychowanków CWL, w chwili obecnej czynnie pracujących w lotnictwie sportowym względnie w lotnictwie w ogóle (wielu z nich lata w wojsku, w „Locie"), czy też zlot-zjazd wszystkich zainteresowanych. Myślę, że w tej i innych sprawach nie zabraknie głosów. Istotne w tej chwili jest to, by inicjatywę tę wykorzystać, tym bardziej, że CWL — przyszły gospodarz zlotu, deklaruje swoją gotowość do podjęcia pracy w tym kierunku.

Należy zatem oczekiwać decyzji Komisji Samolotowej, która — oby była pozytywna.

NOWE KSIĄŻKI

Józef Zieleziński — „VADEMECUM MECHANIKA SZYBOWCOWEGO", Wyd. I, format A-5, str. 30, cena 20 zł. Wydawnictwa Komunikacyjne.

Książka Zielezińskiego zawiera bogaty zbiór wiadomości o materiałach stosowanych przy budowie i naprawach szybowców oraz sposobach ich sprawdzania. Poza tym omawia narzędzia i przyrządy pomiarowe niezbędne w pracy mechanika szybowcowego. Uzupełnieniem tej pionierskiej pracy jest zbiór wskazówek związanych z drobnymi naprawami szybowców oraz szereg tablic pomocniczych.

„Vademecum mechanika szybowcowego" polecić trzeba zarówno uczniom-pomocnikom mechaników, technikom oraz instruktorom szybowcowym.

W sprawie terminu Szybowcowych Mistrzostw Polski

TADEUSZ BUŁAT

W związku ze zbliżającym się nowym sezonem lotniczym 1959 r. pragnę zabrać głos w sprawie, która nurtuje mnie od kilku lat, mianowicie w sprawie terminu Szybowcowych Mistrzostw Polski. W ostatnich latach mistrzostwa odbywały się w okresie, który nie ma według mnie żadnego uzasadnienia, tj. w miesiącu czerwcu. Termin ten nie jest odpowiedni z następujących powodów:

Większość pilotów biorących udział w zawodach nie ma zupełnie treningu szybowcowego, względnie jest on za mały (5—15 godzin nalotu w okresie wiosennym), aby startować w tak poważnej imprezie jaką są Szybowcowe Mistrzostwa Polski. Wyjątek stanowić może tylko kadra narodowa — o ile przebywała na jakimś zgrupowaniu — oraz piloci, którym czas pozwolił zakwalifikować się do mistrzostw w miesiącach wiosennych, poprzedzających czas mistrzostw. Z praktyki jednak wynika, że tych jest nieliczna grupa. Większość stanowią piloci, którzy zdobyli odpowiednią ilość punktów w „Memoriale Ryszarda Bitnera" w roku ubiegłym. Ale, niestety, żeby odegrać jakąś poważną rolę na mistrzostwach, trzeba mieć solidny trening i być w pełnej formie.

Trudno wyobrazić sobie na przykład mistrzostwa lekkoatletyczne w okresie wiosennym, kiedy zawodnicy nie są jeszcze „na pełnych obrotach" lub narciarskie zaraz gdy spadną pierwsze śniegi. Analogia z mistrzostwami szybowcowymi w tym przypadku jest duża.

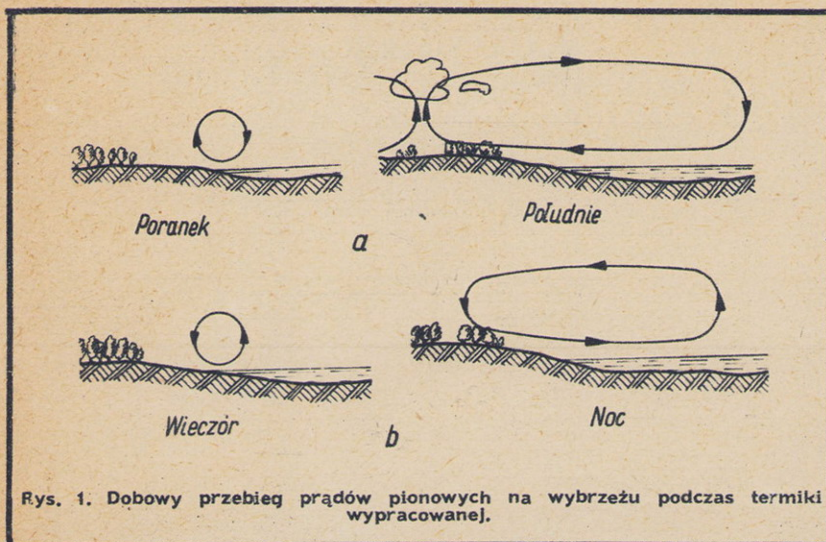
Czerwcowy termin mistrzostw jest również krzywdzący dla szybowników studiujących — a jest ich przecież dużo — którzy nie mogą niestety pogodzić intensywnej nauki i sesji egzaminacyjnej z ewentualnym udziałem w mistrzostwach, przypadających na ten właśnie okres. Nie ma nawet mowy o jakimś poważnym treningu szybowcowym, chyba, że kosztem nauki. Dochodzi więc w pewnym stopniu do braku zainteresowania „Całorocznymi Zawodami Szybowcowymi", gdyż w przypadku zakwalifikowania się do mistrzostw trzeba rezygnować albo z nich, albo... z zaliczenia semestru. Pogląd ten opieram na rozmowach z niektórymi szybownikami studiującymi oraz na osobistych doświadczeniach, gdyż też należę do tej grupy.

Oczywiście przyznaję rację, że czerwiec jest miesiącem wybitnie termicznym, sprzyjającym tego rodzaju imprezom, ale czy dlatego mistrzostwa Polski muszą tracić na swym poziomie? Chodzi przecież o wyłonienie najlepszego szybownika oraz nowej kadry narodowej, co z powodzeniem można uczynić w okresie późniejszym, tak jak robią to z dobrymi wynikami w wielu innych krajach. Startujący zawodnicy są wówczas lepiej przygotowani, po solidnym treningu i nie muszą wlatywać się dopiero podczas pierwszych konkurencji mistrzowskich. A tak niestety bywa.

Proponuję w związku z tym przesunięcie terminu Szybowcowych Mistrzostw Polski na okres późniejszy, mianowicie na drugą połowę lipca lub początek sierpnia. Warunki w tym okresie są wcale nie najgorsze, o czym świadczą liczne rekordy ustanowione w tych miesiącach.

Decyzja taka wpłynęłaby niewątpliwie na poziom mistrzostw, dała równe szanse wszystkim zawodnikom, no i pocieszyłaby szybowników-studentów.

Sądzę, że inni zainteresowani poprą tę propozycję.



Rys. 1. Dobowy przebieg prądów pionowych na wybrzeżu podczas termiki wypracowanej.

1000 kilometrów na prądach bryz morskich

WŁADYSŁAW PARCZEWSKI

Wprowadzenie. Już w czerwcu 1948 r. w artykule pt.: „Szybowcem nad morzem" apelowano o zorganizowanie wyprawy doświadczalnej, mającej na celu bliższe zbadanie warunków lotnych w strefie przybrzeżnej. Od tego czasu podczas wszystkich niemal okresów wypoczynkowych spędzanych nad Bałtykiem wyniki obserwacji wizualnych nie tylko potwierdziły nasze przypuszczenia, lecz utwierdziły w przekonaniu, że warunki lotne występujące na krańcach bryz morskich są lepsze aniżeli przypuszczano.

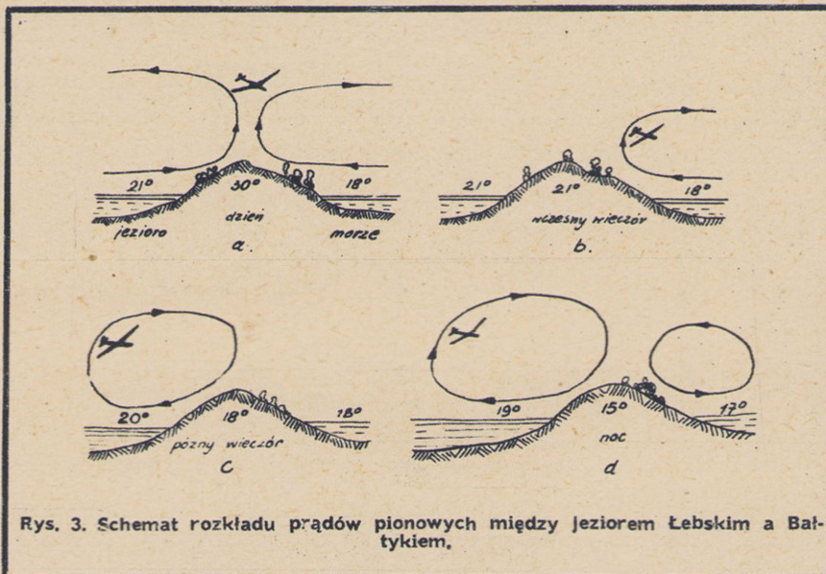
Na podstawie obserwacji wizualnych oraz biorąc pod uwagę nasze rozważania teoretyczne można z całą odpowiedzialnością potwierdzić zdanie wypowiedziane przed 10 laty, głoszące, że: „nie ulega najmniejszej wątpliwości, że linia brzegowa, rozdzielająca dwa podłoża o wybitnie różnych właściwościach termicznych i orograficznych, musi stanowić pas uprzywilejowanej nośności".

Wydaje się, że istnieją obecnie sprzyjające warunki, aby powtórnie wznowić to zagadnienie, tym bardziej, że wyśrubowanie w międzyczasie rekordów szybowcowych każe szukać nowych rozwiązań umożliwiających w naszych warunkach geograficznych na ponowne sięgnięcie po odebrane nam rekordy światowe. Wierzymy głęboko, że niejeden rekord w przelocie szybkościowym i docelowo-powrotnym mógłby z powrotem zawitać w nasze progi, gdybyśmy na serio wzięli się do rozpracowania techniki i taktyki lotów bezsilnikowych na prądach bryz morskich.

Bryzy morskie. Nie każdy z nas uświadamia sobie w pełni, że prądy pionowe bryz morskich są tylko szczególnym przypadkiem obwodów cyrkulacyjnych jakie występują w okresie powstawania śródlądowych chmur kłębiastych, termik wypracowanych nasłonecznieniem. Przecież warunkiem zaistnienia prądów pionowych termik wypracowanych jest zaistnienie różnicy temperatur między dwoma sąsiadującymi terenami. Tyle, że po uniesieniu się cieplejszego powietrza ku górze następuje zrównanie temperatur i trzeba czekać czas jakiś na powstanie następnej strugi prądu wstępującego. Stąd dobrze znane zjawisko pulsacyjności prądów wstępujących termik wypracowanych. Inaczej jednak sprawa przedstawia się nad morzem, gdzie zbiornik chłodniejszego powietrza, zalegającego nad powierzchnią wodną — praktycznie rzecz biorąc stanowi niewyczerpane źródło zimniejszego powietrza stwarzające stałe różnice temperatur między morzem a wybrzeżem. Stąd przy sprzyjających warunkach (dostateczne usłonecznienie, słabe wiatry ogólnej cyrkulacji) prądy wstępujące na odpowiednim krańcu bryzy powinny trwać nieprzerwanie w ciągu całego dnia (rys. 1).

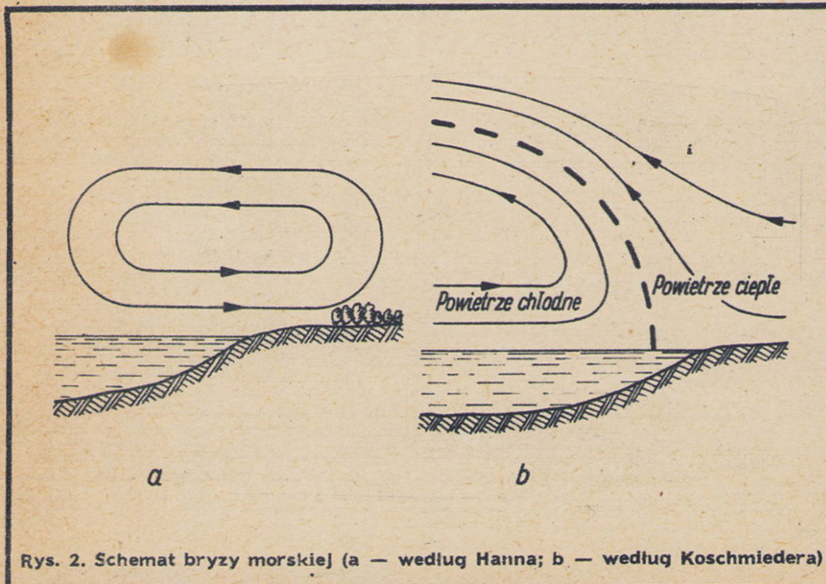
O tym, że rozważanie to posiada nie tylko charakter teoretyczny, świadczyć mogą choćby relacje pilotów szybowcowych. W czasie zawodów odbywających się na lotnisku w Kobylnicy koło Poznania opowiadali oni o tym, że prądy wstępujące bryz pobliskich jezior w sprzyjających warunkach dawały przez dłuższy czas nieprzerwane strugi prądów wstępujących, słabnące wprawdzie pulsacyjnie, jednak nie na tyle, aby trzeba było przerywać lot. W okresie minimum — o ile mnie pamięć nie myli — noszenia słabły do około 1 m/sek. A przecież nie ma żadnego porównania między tak stosunkowo niewielkim zbiornikiem chłodu jakim jest jezioro, a bezmiarem wód Bałtyku. Dlatego istnieją podstawy do przypuszczenia, że na krańcach bryz morskich istnieją, przez cały okres termiki, nieprzerwane strugi mniej lub więcej silnych prądów wstępujących.

Dodajmy, że według nowszych teorii istnieją dwa rodzaje bryz morskich. Jeden z nich rozwija się stopniowo ogarniając, w miarę zwiększania się różnicy temperatur, miejscowości położone coraz dalej od brzegu (rys. 2a). Drugi rodzaj bryzy można uważać jako wtargnięcie na ląd powietrza chłodnego. Jednym słowem można ten rodzaj bryzy rozpatrywać jako wtargnięcie na ląd powietrza morskiego na podobieństwo jakby mikrofrontu (rys. 2b). Przejściu tego rodzaju bryzy morskiej towarzyszy skok wartości temperatury powietrza (spadek temperatury o 3—4° C), wilgotności powietrza (wzrost wilgotności względnej o 5 do 30%) oraz polepszenie widzialności. Bryza morska typu frontowego przenosi się nad teren nadbrzeżny tylko wówczas, gdy pionowy gradient temperatury nad lądem równa się 1°/100 m lub nawet nieco więcej, co dzieje się dopiero w godzinach okołopołudniowych. Na czole bryzy typu frontowego zarówno w powietrzu chłodnym jak i cieplejszym znad lądu występują prądy wstępujące (rys. 2b), co powoduje zagęszczanie się strug powietrza. Ten fakt dynamicznego wymuszania prądów łącznie z nasłonecznieniem stwarza warunki dla długotrwałego utrzymywania się silnych prądów wstępujących na krańcu tego rodzaju bryzy. Ten rodzaj bryzy, będący miniaturą frontu chłodnego stacjonarnego, powinien dawać szczególnie dobre warunki lotne. Ale nie jesteśmy tego zupełnie pewni, jest to jeszcze rzecz do dyskusji i sprawdzenia w praktyce.



Rys. 3. Schemat rozkładu prądów pionowych między jeziorem Łebskim a Bałtykiem.

Prądy bryz morskich poza długotrwałością posiadają jeszcze jedną niezwykle cenną cechę. Mianowicie ich rozciągłość jest niezwykle duża, dająca się porównać jedynie z przypadkiem szczególnie dobrze rozwiniętej termiki wiatrowej. Jedynie chyba w przypadku przylegania do morza obszarów wybitnie bagnistych pozbawionych zupełnie terenów suchszych, mogłoby nastąpić przerwanie ciągu prądów wstępujących. Na obszarze polskiego Wybrzeża — o ile mi wiadomo — nie występują tego rodzaju wybitnie atermiczne obszary nadbrzeżne.



Rys. 2. Schemat bryzy morskiej (a — według Hanna; b — według Koschmiedera)

Na podstawie powyższych rozważań wydaje się, że istnieją podstawy do stwierdzenia, że wzdłuż polskiego Wybrzeża ciągnie się w sprzyjających warunkach strefa prądów wstępujących trwająca nieprzerwanie w ciągu całego czasu trwania termik wypracowanych.

Umiejętność wyszukiwania chmur kłębiastych krańca bryzy zmiennego w czasie — wśród mnogości innych chmur Cumulus pokrywających niebo — można osiągnąć jedynie drogą praktyki. Dlatego nie będziemy się bliżej zajmowali tym zagadnieniem, aczkolwiek w wyniku długoletnich obserwacji nadmorskich wyglądów „nieba cumulusowego" mamy w tym względzie pewne osiągnięcia.

Przeczekiwanie kryzysów noszeń. Gdyby nie to, że o pewnej godzinie wieczorem i z rana następuje moment wyrównania temperatury, można by z latania na dziennej termice wypracowanej przechodzić na latanie na termice wieczornej (odwróconej w stosunku do termiki dziennej). Również rano w okolicach zasobnych w jeziora można by rozpoczynać latanie dużo wcześniej. Świadczy o tym tworzenie się — w warunkach występowania termik wypracowanych — we wczesnych godzinach porannych nawet i potężnych chmur kłębiastych (Cu congestus) nad jeziorami, co nieraz obserwowałem w czasie pobytu w Kobylnicy. Chmury te zanikają w jakiś czas przed rozpoczęciem się zwykłej dziennej termiki wypracowanej (w okresie zrównania się temperatur).

Przetrzymywanie w takich warunkach kryzysu noszeń jest możliwe jedynie wówczas, jeśli istniały by blisko siebie położone podłoża osiągające zrównanie temperatur w znacznie różniącym się czasie.

W zwykle spotykanych warunkach na Wybrzeżu rzecz dzieje się w ten sposób, że w ciągu dnia wiatr wieje znad morza, jako z terenu chłodniejszego, ku terenom nadbrzeżnym, przy czym w miarę wzrostu różnicy temperatur zasięg tego ruchu powietrza ulega zwiększeniu zarówno w kierunku poziomym jak i pionowym (rys. 1a). Nocą dzieje się odwrotnie (rys. 1b). Istnieje jednak okres czasu — nie zdajemy sobie dokładnie sprawy jak długi — podczas którego w ogóle nie występują prądy nośne, bowiem powietrze znad oziębiającego się pod wieczór lądu zrównuje swą temperaturę z temperaturą powietrza znad morza. Następuje wówczas znany kryzys noszeń wieczornych, nie dający się przetrzymać w zwykłych warunkach. Istnieją jednak pewne odcinki Wybrzeża, na których wydaje się, że z pewnością można latać i w okresie kryzysu wieczornego i porannego, co umożliwiałoby rozkładanie przelotów na wypracowanej termice wybrzeży na dwa dni.

Zadanie to daje się, naszym zdaniem, wykonać na tych odcinkach Wybrzeża, na których istnieją jeziora oddzielone od morza stosunkowo wąskim pasem lądu — najlepiej szybko nagrzewającego i stygnącego — aby istniały warunki do stałego podtrzymywania różnicy temperatur. Rozwiązanie polega na istnieniu różnicy temperatur między stosunkowo ciepłą wodą jeziora, a znacznie chłodniejszą wodą morską (rys. 3a). Dzięki temu kryzys termiczny nastąpi z początku między wydmami piaszczystymi a wodą jeziora (rys. 3b). Kryzys termiczny między wydmami a morzem (rys. 3c) nastąpi dopiero w jakiś czas po tym, co umożliwi nam przetrwanie wieczornego kryzysu noszeń. Dodajmy, że i nocą dzięki ciepłej wodzie jeziora powinna występować dostatecznie duża różnica termiczna między wodą jeziora a wychłodzonym piaskiem (rys. 3d), a zatem powinny występować na tyle silne prądy wstępujące, aby można było na nich przeczekać noc.

Zarys taktyki przelotów. Jeżeli chodzi o loty prędkościowe, sprawa w zasadzie jest prosta. Wystarczy opanować umiejętność wyszukiwania krańca bryzy z wyglądu chmur Cumulus i „pruć" do przodu na nieprzerwanym ciągu prądów wstępujących.

Co się tyczy odległościowych przelotów docelowo-powrotnych, to wykorzystując wysoce korzystne warunki przelotowe (słaby wiatr ogólnej cyrkulacji, silne regularne noszenia) już można osiągnąć piękne wyniki. Aby jednak osiągnąć wyniki na miarę światową, wydaje się, że w naszych warunkach niezbędne byłoby przeczekanie nocy nad jedną z bazjezior. Warunki jakie miano okazję poznać bliżej odnośnie jeziora Łebskiego, wydają się wskazywać, że byłoby to idealne miejsce dla przetrwania nocy w powietrzu. Szczególnie szybowce dwumiejscowe, dające możność kolejnego czuwania w nocy, miałyby wiele do powiedzenia w pierwszej fazie doświadczeń.

Kończąc te krótkie rozważania, nie można się oprzeć zdziwieniu, że mając dobrze zbadane warunki lotne w terenach górzystych na prądach termiki i fal stacjonarnych oraz warunki lotne na terenach nizinnych, nie pomyśleliśmy dotychczas poważniej o zbadaniu możliwości wykorzystywania tak cennego i dającego się wszechstronnie spożytkować źródła energii jakim są prądy wstępujące bryz morskich.

Wydaje się, że istnieje możliwość rozpoczęcia wstępnych prób jeszcze w tym roku i przystąpienia do generalnego ataku i zbierania poważniejszych owoców już w 1960 roku.

Lęk w szkoleniu spadochronowym i walka z nim

ZDZISŁAW CHYLIŃSKI

INSTRUKTOR spadochronowy styka się w swojej pracy zawodowej z różnymi formami strachu przeżywanymi przez jego uczniów lub jego samego. „Strach” oznacza zjawisko wielopostaciowe. Znamy kilkanaście nazw różnych form strachu. Nasze słownictwo jest zbyt ubogie, aby wymienić wszystkie możliwe formy strachu. Wyliczę tylko najbardziej spotykane: przestrach, przelęknienie, osłupienie, trwoga, panika, obawa, zdenerwowanie, lęk, bojaźń, niepokój, trema, niepewność, rozterka, zgryzota, postawa zależności, uniżenie i mania prześladowcza.

Instruktorów spadochronowych, wychowawców młodzieży lotniczej, interesować będzie lęk jako forma strachu najczęściej spotykana w pracy szkoleniowej. Nim rozpatrzymy poszczególne formy lęku, należy omówić sens biologiczny strachu i postawić zasadnicze pytanie, dlaczego boją się ludzie i zwierzęta.

Biologia uczy nas rozpatrywać zjawiska życiowe jako celowo pomyślane przez matkę naturę (np. praca serca jest celowa dla organizmu). Barwa ochronna kameleona jest pożyteczna, a więc celowa dla utrzymania się gatunku kameleonów przy życiu. Podobnie można powiedzieć, iż strach jako szczególny sposób zachowania się jest celowy. Spełnia rolę celową w życiu ludzi i zwierząt. Wypada postawić pytanie: jakie byłoby życie bez strachu? Otóż zając spokojnie i z zaciekawieniem przypatrywałby się myśliwemu mierzącemu doń ze strzelby, człowiek idący po torze kolejowym nie uciekałby przed zbliżającą się lokomotywą, skoczek nie otwierałby spadochronu i tak dalej.

Wyobraźmy sobie życie bez strachu. W niedługim czasie zniknęłyby z powierzchni ziemi ostatnie zwierzątka. Silniejsze pożarłyby słabsze, a same wreszcie zginęłyby z głodu oraz uległyby siłom martwej przyrody. Strach to jak gdyby puklerz ochronny. Jest on wskaźnikiem sytuacji groźnych i stopnia groźby. Jest również podnietą do ucieczki przed niebezpieczeństwem lub do walki z nim. Tę swoją rolę biologiczną spełnia strach jednakowo w życiu ludzi i zwierząt. Innymi słowy bez strachu zwierzęta i ludzie nie utrzymaliby się przy życiu.

Strach jest przeżyciem przykrym. Po prostu gdyby był uczuciem przyjemnym, nie uniknęlibyśmy niebezpieczeństw, lecz przeciwnie, szukalibyśmy ich, aby trwać przy nich. W przykrości strachu można wyłonić kilka składników, z których każdy z osobna jest mniej lub więcej nieprzyjemny. W nagłym przestrachu czujemy ciarki przelatujące po skórze, ostry ból przeszywający trzewia, fale gorąca oblewające nam całe ciało, szczególnie plecy, suchość gardła, oszołomienie, czasem zamroczenie pola widzenia, słabość w łokciach, lędźwiach, kolanach, ucisk i kłucie w okolicach serca, łomotanie serca, po fali gorąca drżenie całego ciała, zimno i tępy ból w tyle czaszki itp.

Mówimy, że strach ma „wielkie oczy” i „chyże nogi”, a znaczy to, że człowiek chce niezwłocznie wchłonąć jak najwięcej grozy sytuacji i zdać sobie z niej sprawę, a nogi jak najrychlej skłaniają go w wielu przypadkach do ucieczki. W niektórych wypadkach strach przemienia się w gniew i jest odwrotną stroną strachu. W gwałtownym przestrachu zwierzęta i ludzie nieruchomieją, nie są zdolni przez moment na wykonanie jakiegokolwiek ruchu.

Nagły i bardzo silny przestrach ujawnia się najpierw zesztywnieniem mięśni, a nawet porażeniem systemu ruchowego, ponadto zahamowaniem funkcji płuc, serca i trzewi. W wypadku daleko posuniętego porażenia strachem mięśnie ulegają zwiotczeniu, wskutek czego może nastąpić upadek osoby porażonej strachem.

Jest w tym sens biologiczny, przedmiot bowiem nieruchomy trudniej dostrzec od przedmiotu ruchomego. Inne przejawy strachu też są pozytywne, np. osoba przestraszona cofa się lub odskakuje odruchowo. Całe ciało drży, twarz z powodu skurczu naczyń włoskowatych robi się kredowo-biała lub woskowo-żółta, skóra oblewa się zimnym potem, zęby szczękają, brwi podnoszą się, źrenice rozszerzają się, dłonie rozwierają wachlarzowato, ręce ugięte w łokciach cofają się, czasem następuje oddanie stolca i moczu. Zmienia się mimika twarzy, włosy stają dęba, a czasami tracą barwik, siwiejąc. Głos jest szorstki, zachrypnięty, barwa głosu nienaturalna. Człowiek czasami w ogóle traci mowę. W strachu następuje przegrupowanie sił.

W momencie, kiedy do świadomości człowieka dotrze sygnał niebezpieczeństwa (np. niespodziewany strzał), mózg posyła do organizmu odpowiednie dyspozycje. Wtedy we wnętrznościach dokonuje się cały szereg przemian: naczynia włoskowate w skórze kurczą się, powoduje to przetłoczenie części krwi ze stron zewnętrznych ku wnętrzu, w stronę wątroby, krew musi zaopatrzyć się w cukier aktywny wytwarzany w tym momencie przez wątrobę z glikogenu tj. cukru potencjalnego tam zmagazynowanego. Jednocześnie nadnercze produkuje i wysyła w szybkim tempie adrenalinę. Adrenalina rozchodzi się szybko z krwiobiegiem, powoduje przyśpieszenie akcji serca. Zwężenie naczyń włoskowatych zahamowuje funkcje żołądka, jelit itp. Zmiany te wpływają na podniesienie obronności organizmu. Oczywiście musi w tym brać i bierze czynny udział cały układ nerwowy. Pod ich wpływem dokonuje się szybki przerzut krwi do mięśni, mających bronić organizmu. W celu wyrównania wzmożonego zapotrzebowania na tlen, serce pracuje gwałtownie i z pośpiechem, akcja płuc jest również intensywna. Znaczy to, że organizm fizjologicznie gotów jest do obrony, czy też ucieczki.

Po wyjaśnieniu samego mechanizmu strachu przechodzimy do omówienia form lęku, które będą nas najbardziej interesować jako instruktorów lotniczych.

Postawmy sobie pytanie: co to jest lęk? Można odpowiedzieć, że lęk jest strachem wobec sytuacji pomyślanych. Czyli jest to strach jako reakcja na uprzytomnienie możliwości niebezpieczeństwa związanego z wykonaniem skoku. Nie ma pośród nas takich, którzy nie przeżyli mniej lub więcej niebezpiecznych sytuacji, a jednocześnie nie odczuwali lęku przed nieprzewidzianymi następstwami skoku (np. zaczepienie na usterzeniu samolotów, oplątanie spadochronem, splątanie się spadochronów, lądowanie w nieprzewidzianym miejscu — las, drzewa, woda, zabudowania, gruzy, linia wysokiego napięcia, tory kolejowe, betonka itp.).

Formy lęku są różne: obawa, trema, trwoga itp. Wszystkie formy lęku są uzależnione od wyobraźni, ta znów jest jakby sprężyną lęku. W psychologii nie ma ścisłego określenia wyobraźni. Najczęściej mówi się, że wyobraźnia jest to wrodzona zdolność lub dyspozycja psychiczna do tworzenia wyobrażeń.

Rozróżniamy wyobraźnię odtwórczą i wytwórczą. Wyobraźnia odtwórcza jest to zdolność przywoływania do świadomości wyobrażeń o rzeczach już widzianych, słyszanych, dotykanych itp. Wyobraźnia wytwórcza jest to zdolność układania nowych pomysłów.

Bez wyobraźni nie byłoby nauki, sztuki, praw, religii, ideałów itp. Nie byłoby również lęku. Wyobraźnia, która stawia ludziom przed oczy sławę, bohaterstwo i inne ideały, stawia również przed nimi możliwe niebezpieczeństwa, grożące takim czy innym nieszczęściem lub przykrością. Zależnie od bujności wyobraźni danego osobnika sytuacje pomyślane są mniej lub więcej groźnie.

Wiadomo nam, że u osób sugestywnych, żywej wyobraźni, można szybko wywołać strach imaginacyjny, kilkoma słowami, z takim samym skutkiem co strach wobec niebezpieczeństw naocznych. Chociaż do lęku mało kto się przyznaje, to jednak bez niego nie można by żyć.

Uczucia lęku nie nadają kierunku naszemu postępowaniu, lecz są ważnym motorem skupienia energii psychicznej i nastawienia jej na cel przewidywany. W tym przypadku lęk mobilizuje siły organiczne, wyzwala energię, nastawia je na małe i wyjątkowe niebezpieczeństwa. I tak na przykład instruktor podaje niebezpieczne sytuacje mogące zaistnieć w czasie wykonywania skoku (zależnie od tego, jakie posiada wiadomości i wyobraźnię), uczeń przyjmuje to i w jego wyobraźni powstaje obraz niebezpieczeństwa. Wyobraźnia zaczyna pracować i powstaje lęk, lęk pożyteczny, który w niebezpiecznej sytuacji każe wykonać taką czy inną czynność, aby z powrotem uzyskać bezpieczeństwo. Gdyby dany osobnik nie miał wyobraźni, nie odczuwałby żadnego lęku. Mogłoby się to źle skończyć.

Podam kilka przykładów lęku i sposobów jego zwalczania. Uczeń „A” szkolony na wieży (w latach kiedy uprzęże były różne) dostał uprząż od spadochronu siedzeniowego typu „Irvin” z zamkiem błyskawicznym. Uprząż ta uderzała po uszach i po skoku miało się guzy na głowie. Uczeń „A” po wykonaniu czterech skoków odczuł tak duży lęk, iż zrezygnował z dalszego szkolenia. Po kilku latach (był to mój kolega, więc zacząłem go namawiać do skoków) przyszedł na wieżę, dałem mu uprząż, przypiąłem do spadochronu, otworzyłem drzwiczki i czekałem. Uczeń „A” prosił, aby go nie wypychać, gdyż sam się chce przełamać. Stał tak przy otwartych drzwiczkach około 15 minut, co chwilę przymierzając się do skoku.

W tym czasie pod wieżą zebrała się spora grupa ludzi, którzy żartowali z niego, a on mimo to nie skoczył. Następnego dnia, kiedy historia powtórzyła się, kazałem mu trzymać ręce na taśmach. Uchwyciłem taśmę z jego ręką z jednej strony, z drugiej to samo zrobił mój pomocnik, tak że uczeń „A” nie mógł się trzymać balustrady. Wypchnęliśmy go z platformy, przedtem przyhamowując opadanie, aby się nie potłukł przy lądowaniu (ważył około 80 kG). Na wypchnięcie zdecydowałem się dlatego, ponieważ liczyłem, iż się przełamie. W przeciwnym razie nie przyszedłby już drugi raz na wieżę. Wkrótce przyszedł, Przy drugim skoku prosił, żeby go wypchnąć, trzeci skok wykonał sam, czwarty kazałem wykonać tyłem. Z dużym wahaniem, jednak wykonał sam.

Następnym razem szkolenie prowadził mój kolega. Uczeń „A” przyszedł na wieżę i mimo namawiania i nalegania nie wykonał, poza jednym, więcej skoków. W międzyczasie uczeń „A” złożył podanie na kurs instruktorów spadochronowych, na który został przyjęty. Podczas szkolenia wyszedł na wieżę do pomocy instruktorowi i po wykonaniu przez grupę jednej kolejki sam skoczył. Aby się nie ośmieszyć, dokonał skoku tyłem. Po odejściu grupy kazałem mu wykonać skok w sposób przepisowy. Zrobił to bardzo dobrze i chciał skakać więcej. Pozwoliłem mu wykonać jeszcze dwa skoki — resztę wykonał z grupą. Ukończył szkolenie z wieży z wynikiem bardzo dobrym.

Na tym nie koniec. Uczeń „A” przy pierwszym skoku z samolotu bardzo się wahał na skrzydle. W końcu jednak skoczył. Pilot wywożący stwierdził u niego duży stopień lęku. Na drugi raz w ogóle nie wyskoczył. Ponieważ z samolotu nie szkoliłem go osobiście, a wiedziałem z poprzedniego kursu, że jest bardzo ambitny, powiedziałem jego najbliższym kolegom, żeby zaczęli z niego podrwiwać. Oczywiście wykonali to bardzo dobrze. Następnego dnia uczeń „A” zgłosił się do skoku i wykonał go dobrze. Dalej poszło mu już łatwiej. Wkrótce ukończył kurs instruktorów spadochronowych.

Szkoląc na wieży drugi turnus instruktorów spadochronowych miałem do pomocy trzech młodych, świeżo „upieczonych” instruktorów. Podczas skoków wezwali mnie na wieżę: uczeń „O” nie chce skoczyć, a oni nie wiedzą co z nim zrobić. Pytam ich co uczynili, żeby skoczył? Powiedzieli: on chwycił się rękami za balustradę, więc chcieli go wypchnąć, a że był silny nie dali mu rady. Uczniowi „O” kazałem poczekać na wieży, następnie po kilkunastu minutach zacząłem z nim rozmawiać, skąd jest, co robi, potem znalazłem z nim wspólnych znajomych. W międzyczasie nałożyłem mu uprząż nie przerywając pogawędki, tak kierując rozmową, aby musiał myśleć nad odpowiedziami. Następnie zaprowadziłem go do drzwiczek, przypiąłem uprząż do spadochronu, kazałem powtórzyć zadanie, jakie miał wykonać poprzednio, otworzyłem drzwiczki, poleciłem przyjąć pozycję do skoku i wydałem komendę: „skok”! Oczywiście do chwili komendy „skok” rozmawiałem z nim bez przerwy. Skok wykonał z małym wahaniem. Następne skoki wykonywał już normalnie.

DOKOŃCZENIE NASTĄPI

BIULETYN AEROKLUBU POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
Nr 299

Odznaki z wieńcem złotym

1. Trzciński Andrzej, A. Warszawski (17); 2. Ratyński Tadeusz, A. Mielecki (19).

Odznaki z wieńcem srebrnym

1. Szewczyk Alfons, A. Opolski (63); 2. Balcerski Andrzej, A. Gdański (64); 3. Sulisz Antoni, A. Warszawski (65); 4. Kupka Ernest, A. Gliwicki (66); 5. Witosza Stefan, A. Śląski (68); 6. Janecki Zygmunt, A. Zielonogórski (69); 7. Kozłowski Antoni, A. Śląski (70); 8. Pudełko Ireneusz, A. Krakowski (71); 9. Grodziski Bolesław, A. Poznański (72); 10. Orzechowski Ryszard, A. Jeleniogórski (73); 11. Wiśniewski Jerzy, A. Podkarpacki (74); 12. Jaroszyński Wacław, A. Lubelski (75); 13. Osińska Danuta, A. Warszawski (76); 14. Fidala Radzisław, A. Łódzki (77); 15. Podlewski Jerzy, A. Pomorski (78); 16. Pirowicz Grzegorz, A. Kujawski (79); 17. Michalski Jan, A. Grudziądzki (80); 18. Kłos Tadeusz, A. Wrocławski (81); 19. Różycki Stefan, A. Wrocławski (82); 20. Hassny Krzysztof, A. Poznański (83); 21. Kerz Jan, A. Mielecki (84); 22. Siemiński Ryszard, A. Pomorski (85); 23. Halama Adolf, A. Bielsko-Bialski (86); 24. Bulczyński Bronisław, A. Poznański (87); 25. Wawok Herbert, A. Bielsko-Bialski (88); 26. Kluska Piotr, A. Bielsko-Bialski (89); 27. Trzopek Edward, A. Bielsko-Bialski (90); 28. Luczyk Wilhelm, A. Opolski (91); 29. Tapek Mieczysław, A. Tatrzański (92); 30. Wiśniewski Tadeusz, A. Tatrzański (93); 31. Topa Paweł, A. Tatrzański (94); 32. Staszkiewicz Bolesław, A. Słupski (95); 33. Lidzbarski Andrzej, A. Słupski (96); 34. Czernek Józef, A. Podkarpacki (97); 35. Sadkowski Antoni, A. Podhalański (98).

Odznaki z wieńcem brązowym

1. Zaremba Marek, A. Warszawski (107); 2. Haniszewski Edward, A. Łódzki (108); 3. Tworus Stanisław, A. Łódzki (109); 4. Różycki Stefan, A. Wrocławski (110); 5. Markiewicz Jerzy, A. Wrocławski (111); 6. Pelczarski Tadeusz, A. Podkarpacki (112); 7. Krzanowski Bolesław, A. Podkarpacki (113); 8. Pankala Józef, A. Opolski (114); 9. Szewczyk Alfons, A. Opolski (115); 10. Wasilewski Mieczysław, A. Wrocławski (116); 11. Hinc Henryk, A. Gdański (117); 12. Kalaniecki Eugeniusz, A. Podkarpacki (118); 13. Jeż Jerzy, A. Podkarpacki (119); 14. Orzechowski Ryszard, A. Jeleniogórski (120); 15. Dąbrowski Ryszard, A. Jeleniogórski (121); 16. Jurczeniak Stefan, A. Jeleniogórski (122); 17. Podlewski Jerzy, A. Pomorski (123); 18. Kossowski Anatol, A. Warszawski (124); 19. Wocial Ryszard, A. Warszawski (125); 20. Zasadowski Arkadiusz, Warmińsko-Mazurski (126); 21. Grabowski Maciej, A. Warmińsko-Mazurski (127); 22. Kozikowski Jan, A. Warmińsko-Mazurski (128); 23. Stencel Ernest, A. Opolski (129); 24. Troskowski Waldemar, A. Zielonogórski (130); 25. Ligocki Edward, A. Wrocławski (131); 26. Nowak Stefan, A. Podkarpacki (132); 27. Ginalski Kazimierz, A. Warszawski (133); 28. Polniak Leon, A. Śląski (135); 29. Siemienow Waldemar, A. Pomorski (136); 30. Folek Zygfryd, A. Śląski (137); 31. Wiśnicki Jan, A. Bydgoski (138); 32. Lachowicz Andrzej, A. Zielonogórski (139); 33. Bona Henryk, A. Bydgoski (140); 34. Polak Stanisław, A. Śląski (141); 35. Kelm Karol, A. Zielonogórski (142); 36. Kotoliński Stanisław, A. Bydgoski (143); 37. Ostojski Roman, A. Poznański (144); 38. Lisewski Jerzy, A. Poznański (145); 39. Mikuszewski Mieczysław, A. Bielsko-Bialski (146); 40. Barabasz Alfred, A. Bielsko-Bialski (147); 41. Wawok Herbert, A. Bielsko-Bialski (148); 42. Podlewski Janusz, A. Pomorski (149); 43. Olejnik Aleksander, A. Ostrowski (151); 44. Frala Janusz, A. Ostrowski (152); 45. Kurzawa Józef, A. Ostrowski (153); 46. Gintowt-Dziewałtowski A., A. Ostrowski (154); 47. Jan Szymański, A. Ostrowski (155); 48. Kubisiak Eugeniusz, A. Ostrowski (156); 49. Kubisiak Arkadiusz, A. Ostrowski (157); 50. Basiński Leon, A. Ostrowski (158); 51. Buczkowski Kazimierz, A. Ostrowski (159); 52. Hoffman Bolesław, A. Ostrowski (160); 53. Kycia Henryk, A. Ostrowski (161); 54. Włodarczyk Włodzimierz, A. Ostrowski (162); 55. Piekiełko Mieczysław, A. Rzeszowski (163); 56. Trzeciak Andrzej, A. Rzeszowski (164); 57. Kubit Stanisław, A. Podkarpacki (165); 58. Labus Rajmund, A. Grudziądzki (166); 59. Kluska Piotr, A. Bielsko-Bialski, (167); 60. Halama Adolf, A. Bielsko-Bialski (168); 61. Witala Paweł, A. Bielsko-Bialski (169); 62. Mańczyk Joachim, A. Opolski (170); Mańczyk Werner, A Opolski (171); 64. Pawłowski Józef, A. Łódzki (172); 65. Kamiński Andrzej, A. Łódzki (173); 66. Kiesewetter Ryszard, A. Szczeciński (174); 67. Cierpicki Jerzy, A. Pomorski (175); 68. Topa Kazimierz, A. Tatrzański (176); 69. Zieliński Ludwik, A. Gliwicki (177); 70. Kwiatkowski Andrzej, A. Gliwicki (178); 71. Rolle Helmut, A. Gliwicki (179); 72. Osipowicz Janusz, A. Wrocławski (180); 73. Stawinoga Ewald, A. Gliwicki (181).

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
Tadeusz Rejniak

Uwaga. Liczby w nawiasach podają numer odznaki.

WYDAWNICTWO REDAKCJI TYGODNIKA
Skrzydlata POLSKA
Redaguje Kolegium — przy współudziale Aeroklubu PRL
WARSZAWA — 1959